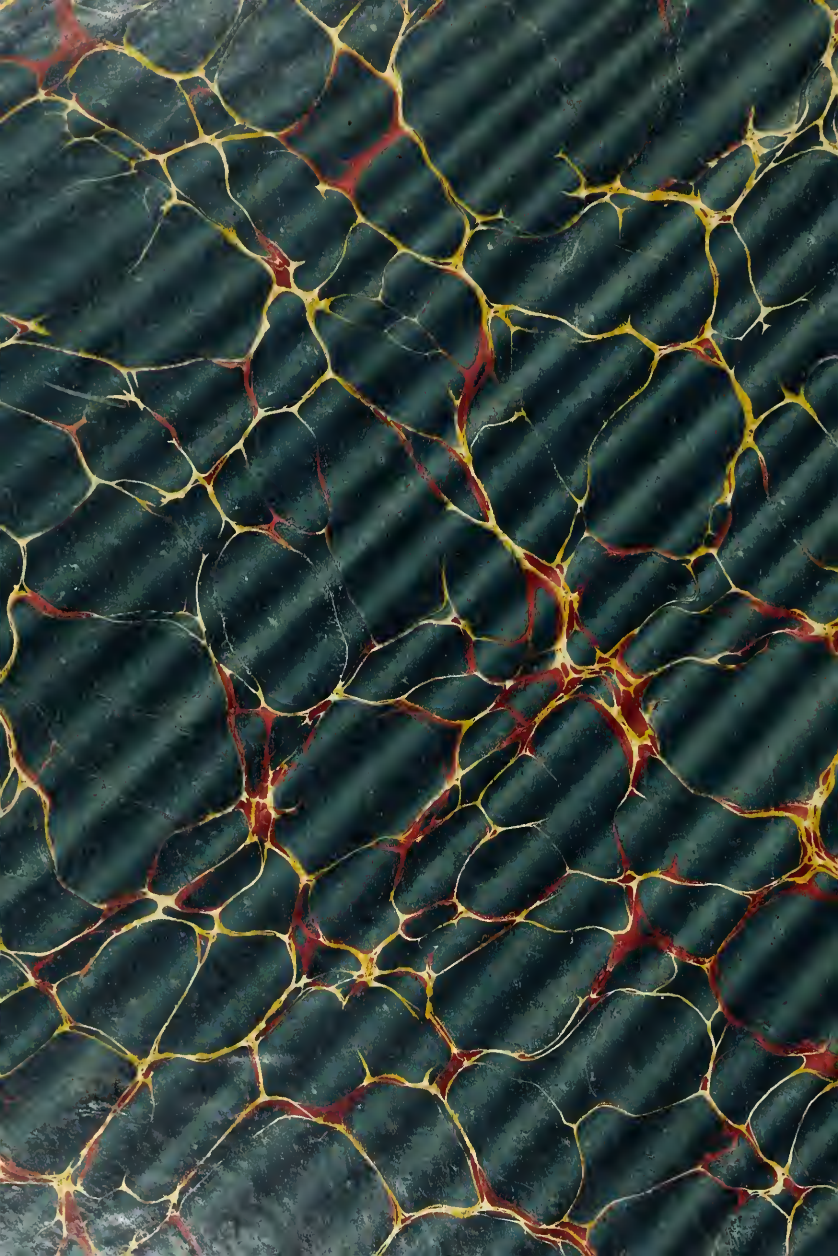




# LE CHÂTEAU GAILLARD

ET

# L'ARCHITECTURE MILITAIRE AU XIII^E SIÈCLE

# LE CHÂTEAU GAILLARD

ET

# L'ARCHITECTURE MILITAIRE AU XIII^E SIÈCLE

PAR

M. DIEULAFOY

EXTRAIT

DES MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

TOME XXXVI, 1re PARTIE




PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

LIBRAIRIE C. KLINCKSIECK, RUE DE LILLE, 11

M DCCC XCVIII

# LE CHÂTEAU GAILLARD

ET

# L'ARCHITECTURE MILITAIRE AU XIIIE SIÈCLE[1].

La convention d'Issoudun, conclue le 5 décembre 1195 et confirmée en janvier 1196[2], attribuait à Philippe Auguste, sur la rive droite de la Seine, la place de Gisors et, sur la rive gauche, celles de Gaillon, de Vernon et de Pacy-sur-Eure. Richard Cœur de Lion reconnut bientôt la faute qu'il avait commise en laissant aux mains de son adversaire les portes de Rouen. Mais le roi d'Angleterre n'était pas seulement un capitaine d'une bravoure emportée, c'était un homme de guerre de premier ordre et un ingénieur militaire accompli. Dès son retour de Terre-Sainte, il avait construit à Orival le château de la roche Fouet et réparé le château de Moulineaux. Dans la

[1] Les faits relatifs à la construction et au siège du château Gaillard sont empruntés à Guillaume le Breton, à Rigord (*Philippide* et *Vies de Philippe*, édit. F. Delaborde) et aux *Grands Rôles normands*, t. II, publiés par Tho. Stapleton (Londres, 1844). Viollet-le-Duc a laissé une étude technique de la forteresse de Richard Cœur de Lion. On consultera utilement son *Dictionnaire d'architecture* aux articles : *Architecture militaire*, *Château*, *Donjon* et *Mâchicoulis*. Antérieurement à ce travail, M. A. Deville avait publié une histoire du château Gaillard (Rouen, 1849).

La place a été démantelée par ordre de Henri IV; Richelieu fit découronner le donjon. Aujourd'hui la première enceinte est à peu près ruinée. La seconde enceinte, les fossés et le donjon sont en bon état relatif. De l'ouvrage triangulaire dont il sera parlé plus loin, il reste la tour du saillant et un pan de muraille (fig. 1, 3, 6).

[2] *Cat.* 463, 464; Guillaume le Breton, p. 207, 208, et Rigord, p. 133, 134.



Fig. 1. — Le château Gaillard vu du Sud.

Au centre et au premier plan, la tour du saillant de l'ouvrage triangulaire; à droite, le Petit Andely.

situation critique où le mettaient ses accords avec Philippe Auguste, et afin d'en atténuer les conséquences, il se fit céder par l'abbaye de Jumièges le pont et la citadelle de Pont-de-l'Arche[1], et chercha entre Gisors et Vernon l'assiette d'une nouvelle forteresse qui interceptât le cours de la Seine et couvrît la capitale de la Normandie. En dépit de ses engagements, violant même une stipulation formelle du traité[2], il choisit la roche Gaillard pour y planter une citadelle qui devint l'âme d'un ensemble d'ouvrages dont on retrouve les ruines éparses soit au Petit Andely, soit dans un îlot situé au milieu du fleuve (fig. 1, 2, 3, 6, 12). Les travaux, commencés en 1197, furent poussés avec une activité fébrile et terminés en douze mois.

« Comme elle est belle ma fillette d'un an! » s'écria Richard, quand il eut achevé son œuvre.

Aucun artifice de toilette n'avait arraché au monarque cette exclamation d'orgueil; hormis sa robe sarrasine aux rayures blanches et brunes, sauf une couronne de merlons, l'enfant ne portait ni ornements ni parure. Mais elle était vigoureuse, bien constituée et commandait hardiment le cours de la Seine du haut des rochers escarpés où elle était assise, entre les forêts qui verdoyaient à ses pieds et les nuages qui parfois lui voilaient le front. N'était-ce pas la beauté pour la fille d'un prince batailleur?

Le seul point faible de la position était la langue de terre qui, vers le sud, réunit la roche Gaillard aux coteaux voisins (fig. 2)[3]. Richard le

[1] Consulter sur ces divers points la *Notice historique sur Orival*, due à M. Saint-Denis (Elbeuf, 1893). L'auteur a trouvé la preuve dans *Les Rôles normands* que le château de la roche Fouet était en construction en 1195 et qu'à la même date on réparait le château de Moulineaux. Quant au pont et au château de Pont-de-l'Arche, il fut cédé à Richard par les Bénédictins de Jumièges, qui reçurent en compensation le territoire de Conteville. L'acte d'échange, signé à la Londe par le roi d'Angleterre et les délégués du monastère, le 18 janvier 1196, nous a été conservé.

A tous les points de vue, la roche Fouet présente avec la roche Gaillard des analogies profondes. Quant au château qui la surmontait, quoique bien ruiné aujourd'hui, il semble avoir été construit d'après les mêmes principes et sur le même plan que le château Gaillard.

[2] L'article est ainsi conçu : « Andeliacum non poterit infortiari. » (D. Brial, XVIII, 45, B.

[3] Les plans, tracés ou profils reproduits

compris. Il fit creuser à travers l'isthme un fossé profond de huit mètres, large de dix, et, afin de mieux isoler la plate-forme du château, masqua ce fossé par un ouvrage triangulaire flanqué de cinq tours : une très puissante à chacun des saillants et deux autres de moindre importance destinées à renforcer les flancs et à battre le pied de la tour orientée vers le coteau. Aucune porte directe ne desservait cet ouvrage, appelé à recevoir le premier choc de l'ennemi et, ainsi qu'un bouclier, à masquer la cuirasse. On y pénétrait par un pont mobile manœuvré de l'intérieur du château et que l'on pouvait lever à la première alerte.

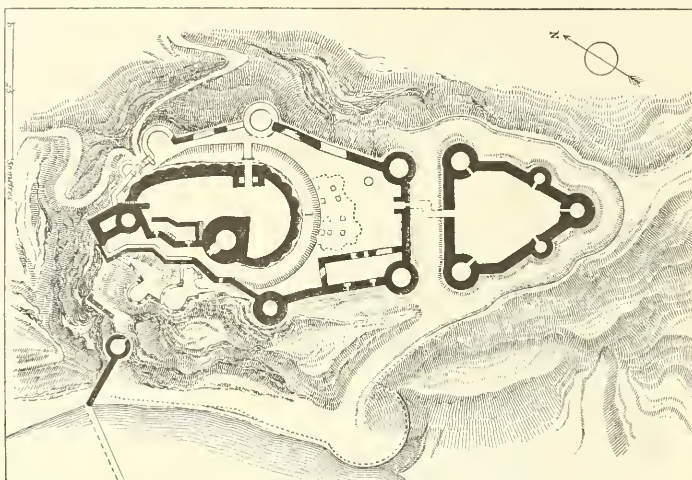



Fig. 2. — Plan du château Gaillard, d'après Viollet-le-Duc.
Échelle uniforme des plans : $0^m,001$ pour 2 mètres.

Le corps de place proprement dit occupait le sommet de la roche Gaillard. De forme hexagonale, il épousait à peu près les reliefs du terrain et, comme l'ouvrage triangulaire, comportait aux change-

fig. 2, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, sont des types simplifiés, en égard à leur échelle, et dont l'utilité et le but sont de montrer la filiation ou la diversité des formes élémentaires. Pour les détails, on consultera les ouvrages spéciaux, et toujours cités, d'où ils proviennent.



Fig. 3. — Enceinte elliptique ou seconde enceinte du corps de place vue du Sud.

Les blocs de maçonnerie du premier plan appartiennent au front postérieur ou Nord de l'ouvrage triangulaire; en arrière, on devine le fossé qui sépare cet ouvrage du château proprement dit, puis les vestiges de la première enceinte, enfin le fossé de la seconde enceinte, au-dessus de laquelle apparaît le donjon.

2
IMPRIMERIE NATIONALE.

ments de direction des tours circulaires massives, en forte saillie sur les courtines. Il ne présentait qu'une porte; elle regardait le Nord et débouchait sur des escarpements d'un accès très difficile. En arrière de cette première muraille, Richard construisit une seconde enceinte, qu'il voulut rendre inexpugnable. Elle est précédée d'un fossé taillé dans le roc, aux parois presque verticales, et constituée par un chapelet de tours de trois mètres de corde environ, que réunissent des éléments de courtine ayant à peu près un mètre de longueur (fig. 3). Son *tracé*, de forme elliptique, et ses *profils* très étudiés dénotent une science profonde. On n'y découvrirait ni un *angle mort* ni un *secteur privé de projectiles*[1]. Jusqu'au pied de l'escarpe, les approches et le fossé sont battus, et, dans le cas où la place eût été confiée à un chef expérimenté, il eût été impossible à un sapeur de s'attacher à un point quelconque des tours ou des courtines[2]. Le seul tort du monarque avait été de ménager devant la porte un pont fixe, taillé dans le roc vif au moment où l'on avait creusé le fossé, et de ne

[1] Dans la fortification moderne, on nomme *tracé* les dispositions en plan d'un ouvrage, et *profil* les dispositions dans les coupes verticales. Or, dans chaque profil (fig. 4), il est une partie BC du terrain des approches limitée par l'intersection du sol : 1° avec la verticale AC abaissée du point d'où on laisse choir les projectiles amenés dans les créneaux et abandonnés à la pesanteur; 2° avec la direction la plus plongeante AB que les défenseurs peuvent donner aux projectiles, où les assaillants ne sauraient être frappés par des coups directs. C'est l'angle formé par les deux directions AC, AB ci-dessus définies que l'on désigne sous le nom d'*angle mort*. D'autre part, un des principes sur lesquels repose l'étude d'un *tracé* est que tout soldat abrité derrière un parapet tire dans la direction perpendiculaire au front qu'il défend. Il en résulte qu'à chaque angle saillant B du tracé (fig. 5) répond en plan, sur le terrain des approches, une zone angulaire limitée par des lignes BL et BM respectivement perpendiculaires aux côtés BC et AB de l'angle saillant de la forteresse, dans laquelle les défenseurs n'envoient pas de projectiles directs. Cette zone angulaire est désignée de nos jours sous le nom de *secteur privé de feu*. J'ai adopté celui de *secteur privé de projectiles*.

[2] Richard avait évité les secteurs privés de projectiles en adoptant un tracé elliptique dont les avantages seront indiqués ci-dessous (p. 338, n. 1, p. 349, n. 1, et p. 350), et, pour détruire les angles morts, il avait eu recours à une combinaison de talus dénotant une connaissance bien surprenante de la coupe des pierres et de la géométrie. Grâce aux dispositions adoptées, les défenseurs pouvaient faire ricocher dans une direction quelconque les projectiles lourds qu'ils laissaient tomber du haut de l'ouvrage. (Viollet-le-Duc, art. *Château*, p. 91, 92, fig. 12 et 13.)

pas ouvrir des embrasures au niveau du rez-de-chaussée pour enfiler ce pont.

Complétant cet ensemble formidable, un donjon s'élevait à l'intérieur de la seconde enceinte (fig. 6). Il en défendait la porte et, en cas de surprise ou de désastre, eût offert une retraite sûre à une gar-

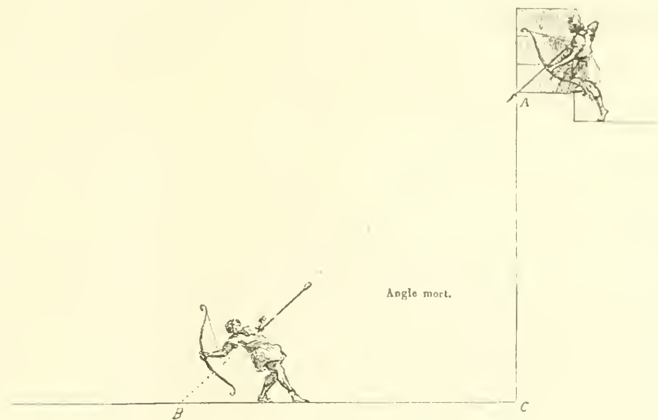



Fig. 4. — Angle mort.

nison bien commandée. C'était une construction circulaire, mais armée d'un éperon, pleine à la base et couronnée de galeries de pierre en encorbellement qui remplaçaient les hourds de charpente installés jusque-là devant les crénelages[1]. Cette galerie était soutenue par des

[1] Ce point est très essentiel, car ce n'est pas faute de bois que Richard recourut à la pierre et qu'il substitua des mâchicoulis maçonnés, robustes, incombustibles et durables à des défenses mobiles sujettes à l'incendie, faciles à briser. L'introduction de mâchicoulis de pierre dans un pays aussi riche en forêts que la Normandie à cette époque indique, en effet, un parti pris d'imitation bien prononcé, bien réfléchi (voir ci-dessous, p. 352, n. 1, 358, n. 1). On retrouve l'expression du même désir, mais moins bien réalisé, dans le château des comtes de Flandre reconstruit à Gand en 1180 (voir ci-dessous, p. 381). J'ajouterai que l'emploi des mâchicoulis maçonnés ne se répandit en France que dans la seconde moitié du XIII$^e$ siècle et ne se généralisa qu'au XIV$^e$. C'est ainsi que les fortifications élevées à Carcassonne par Philippe le Hardi, vers 1280, ne présentent aucune trace de mâchicoulis, bien que la pierre fût abondante et de bonne qualité dans la région, et que les défenses eussent

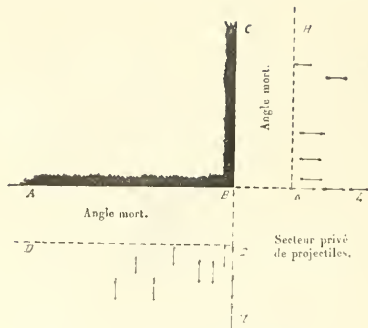



Fig. 5. — Secteur privé de projectiles.

arceaux, aujourd'hui ruinés, qui reposaient eux-mêmes sur des contreforts élargis au sommet et naissant d'un talus propre à faire ricocher sous des angles variables les projectiles qu'on laissait tomber des mâchicoulis[1]. Aussi bien, grâce au profil très étudié qui permettait d'obtenir ce résultat[2] et à la précaution si ingénieuse de démaigrir les contreforts à leur base (fig. 6, 7), on pouvait défendre le pied du donjon aussi efficacement que le fossé de l'en-

été conçues et établies avec un grand luxe de précautions. Si on excepte le château Gaillard, les premiers progrès dans cet ordre d'idées se constatent au château de Coucy, où des consoles de pierre furent scellées dans la maçonnerie pour recevoir les hourds (sur la nature de ces hourds, voir ci-dessous, p. 358, n. 1), et peut-être au château de Laval, où il existe une tour que l'on couronna, postérieurement à sa construction, de hourds en pans de bois assemblés avec la charpente de la toiture et posés à demeure sur des solives saillantes.

Par ordre d'ancienneté, on pourrait citer parmi les plus anciennes bretèches ou échauguettes maçonnées celles qui se trouvent au Puy-en-Vélay, à Royat et au château de Montbart. Toutes font partie d'édifices bien datés, élevés longtemps après la mort de Richard, ou ont été ajoutées après coup (consulter à ce sujet Viollet-le-Duc, *Dict.*, articles : *Architect. mil.*, *Hourd*, *Mâchicoulis*). Tel est le cas de la dépendance de l'église de Puy-en-Vélay, que l'on surmonta d'une défense au XIII^e siècle, plusieurs années après sa construction, et de la tour de Montauban. M. Devals, qui s'est occupé de cette tour, estime qu'elle faisait partie des anciens remparts de la ville et qu'elle date du XII^e siècle. (Congrès archéol., année 1865, p. 312.) Ce n'est pas le lieu de discuter cette opinion; mais s'y rangeât-on, qu'on ne pourrait s'empêcher d'observer que le style des consoles et du couronnement accuse pour les mâchicoulis une date plus récente. Du reste, au commencement du XIII^e siècle, on ne connaissait dans cette région que les hourds en charpente, ainsi que l'attestent maints passages de la *Chanson* (Histoire de la croisade contre les Albigeois, *Doc. inéd. sur l'Hist. de France*, 1^re série; voir notamment les vers 3988 et suiv., 6313 et suiv., 6854 et suiv.). Au surplus, on remarquera que les adjonctions faites à Carcassonne sous Philippe le Hardi ne comportaient pas de cours de mâchicoulis et que, dans les fortifications méridionales remontant même à la seconde moitié du XIII^e siècle, on citerait à peine quelques bretèches ou quelques échauguettes isolées.

(1) La combinaison de l'arc de cercle et de la ligne droite (fig. 7), sur laquelle repose l'économie de ce profil, n'avait jamais été indiquée, je crois. L'ingénieur qui l'a conçue et réalisée était un maître.

(2) Ce type de mâchicoulis est assez rare. On

ceinte elliptique. La justesse du coup d'œil dans les conceptions d'ensemble n'excluait pas le soin, la recherche même, dans l'exécution des détails.

Le donjon fermait le tracé de l'enceinte elliptique et dominait de



Fig. 6. — Donjon vu de l'Est.

très près la courtine orientée vers la Seine (fig. 2, 12). Du haut de sa terrasse, la garnison commandait à bonne distance les autres ouvrages et pouvait couvrir de projectiles très dangereux, ne fût-ce qu'en raison de la hauteur d'où ils étaient lancés, une flotte ou une troupe qui

en retrouve le principe dans les fortifications orientales, puis dans les châteaux des Croisés (voir ci-desous, p. 365). Ils seront imités au Puy-en-Velay, au château d'Avignon, à l'évêché d'Alby, à l'église fortifiée de Beaumont-de-Lomagne et en général dans le midi de la France.

eût voulu forcer le passage[1]. Du reste, le même sort eût atteint quiconque eût tenté de détruire une estacade plantée en travers du fleuve et reliée au donjon par des flancs et des tours creusés en partie dans le roc et en partie bâtis. D'autre part, ainsi que le corps de place et le réduit, le donjon possédait des moyens propres et complets de résistance, des magasins et des issues libres soit en vue des sorties offensives, soit en vue de faciliter la fuite d'une garnison arrivée au terme de la résistance.

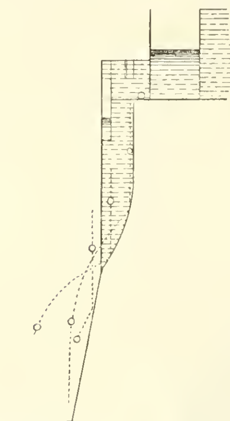


Fig. 7. — Profil du donjon.

J'ai critiqué le pont fixe conduisant à la porte du réduit. On relève dans le tracé de l'ouvrage triangulaire une nouvelle négligence. Sur la capitale restaient un angle mort et un secteur que les tours placées sur les flancs battaient mal, et où l'ennemi était défilé des coups de la place s'il parvenait à rendre intenable la plate-forme de la tour. Cette disposition[2] était d'autant plus fâcheuse que les approches n'étant pas escarpées, comme les rochers que dominait le corps de place, ne favorisaient pas les ricochets des projectiles et se prêtaient à la mise en batterie des engins névrobalistiques ou à contrepoids de l'attaque et à la manœuvre des tours de charpente.

Malgré ces fautes de détail, malgré l'époque reculée de sa fondation, le château Gaillard apparaît comme une expression parfaite de l'architecture militaire de la féodalité. Au surplus, il a pour nous ce

[1] Les Croisés, on le verra plus loin (p. 368 et 369), avaient rapporté de Palestine des armes de jet bien meilleures que celles en usage jusque-là. Les arbalètes construites à la fin du XII^e siècle avaient une justesse, et leurs projectiles, une pénétration remarquables. C'est ainsi que Richard Cœur de Lion fut tué d'un trait d'arbalète sous les murs du château de Châlus. Richard de Gourdon, qui l'avait reconnu, l'ajusta du haut des remparts (Henri Martin, *Hist. de France*, t. III, p. 556, 557).

[2] On en trouvera l'origine et la raison ci-dessous (p. 338, n. 1).

mérite bien rare que, projeté et construit d'un seul jet, n'ayant subi depuis ni adjonction ni restauration, il est bien lié à sa date et défie sur ce point les arguties et la discussion. A ces titres divers, il mériterait déjà une étude attentive. Mais il fut mieux qu'un chef-d'œuvre. Il offre en effet le premier exemple connu d'une forteresse où furent appliqués d'une manière magistrale les principes généraux et les dispositions de détail qui allaient renouveler la poliorcétique européenne.

Jusqu'au milieu du XIIe siècle, si l'on en juge aux ouvrages dont les ruines sont susceptibles d'être interrogées, aux récits des chroniqueurs, à quelques représentations figurées[1], à la faible portée des armes de jet et à l'indigence des moyens mis en œuvre pour assiéger une place toujours en rapport avec les ressources de la défense[2], l'architecture militaire n'avait pas accompli de progrès décisifs. Les châteaux ou les citadelles se signalaient encore par une tour massive, carrée, bien rarement cylindrique. C'est le donjon inspiré peut-être du *prætorium* des camps romains; c'est l'ancienne demeure du maître et de sa famille[3]; c'est le point qu'on veut invulnérable. Il est entouré d'un retranchement circonscrivant un espace plus ou moins étendu et composé d'une simple muraille ou d'une levée de terre avec palissade précédée d'un fossé. Ces châteaux, élevés pour la plupart sur des hauteurs d'un accès difficile, ou compris entre des cours d'eau

[1] La magnifique tapisserie de Bayeux attribuée à tort ou à raison à la reine Mathilde, femme de Guillaume le Conquérant, mais dont la date est incontestable, fournit à ce sujet des renseignements très intéressants.

[2] Voir ci-dessous, p. 368, n. 4. On peut encore citer, à titre d'exemple, l'incapacité des Croisés devant Nicée et Antioche, Tyr, etc. (voir ci-dessous, p. 368), puis le siège de Toulouse, au commencement du XIIIe siècle, où les habitants, avec quelques seigneurs et leurs chevaliers, dans une ville mal close, tinrent en échec l'armée du puissant comte de Montfort et le contraignirent à lever le siège. (Consulter, à ce sujet, colonel Delair, *Essai sur les forteresses anciennes*, p. 393, 394, 396 et suiv., p. 406, 407 et suiv., 412, note 1; Viollet-le-Duc, *Dictionnaire d'architecture*, t. I, p. 340, 341, 342; t. III, p. 106.)

[3] La forme carrée ou rectangulaire des donjons, si vicieuse au point de vue poliorcétique en ce qu'elle implique un secteur privé de projectiles (voir ci-dessus, p. 330, n. 1), tenait, sans doute, à la nécessité d'utiliser au mieux pour des logements un espace forcément très restreint.

profonds, tirent leur force de leur assiette, de la hauteur du donjon et de l'épaisseur de ses murs. Comme termes de comparaison, on pourrait choisir les châteaux d'Arques[1], de Chamboy[2], de Chauvigny[3], de Loches, de la Roche-Pozay[4], de Domfront, de Falaise[5], de Gisors[6], de Carcassonne[7], de Guldfort, de Rochester[8], de Douvres[9], et tous ceux dont les dispositions primitives sont antérieures à la seconde moitié du XII[e] siècle. Car les ouvrages de cette époque, qu'ils aient été construits en Angleterre, en Normandie, sur les rives du Rhin[10], dans l'Anjou, le Maine, la Vendée ou le Langue-

[1] Dès 1050, la position d'Arques avait été fortifiée par Guillaume, oncle de Guillaume le Bâtard. Mais le château fut pris peu de temps après par Guillaume le Conquérant. En 1123, Henri I[er], qui avait augmenté ou refait les fortifications de Château-sur-Epte, de Gisors (voir ci-dessous, n. 6), de Domfront, de Falaise, d'Argentan, d'Exmes, d'Ambières, de Vernon, reconstruisit entièrement le château d'Arques. (Guillaume de Jumièges, chap. VII; Chron. de Fontenelle; Robert du Mont, *Appendix ad Sigebertum*, Bouquet, t. XIII, p. 285.)

[2] Les trois premiers étages du château de Chambois (Orne) remontent au XII[e] siècle. Les parties supérieures ont été refaites deux siècles plus tard. (Viollet-le-Duc, *Dict.*, t. III, p. 49; t. V, p. 77; Caumont, *Cours d'antiquités monumentales*, t. V, p. 239, pl. LXIX.)

[3] Viollet-le-Duc, *op. cit.*, t. III, p. 77 à 80; Caumont, *l. c.*, p. 190.

[4] Colonel Delair, *Essai sur les forteresses anciennes*, p. 416, 417, fig. 126 et 127; Caumont, *Cours d'antiquités monumentales*, t. V, p. 167, pl. LXVII.

[5] Voir ci-dessus, n. 1.

[6] Le donjon de Gisors avait été commencé sur l'ordre de Guillaume le Roux, en même temps que celui de Château-sur-Epte. Ces premiers travaux, dirigés par Robert de Bellesme, qui fut, semble-t-il, un ingénieur militaire en grande réputation, remontent à 1097. Ces deux forteresses furent considérablement augmentées ou même reconstruites par Henri I[er] vers 1123 (voir ci-dessus, n. 1). Agrandies de nouveau en 1161, sous le règne de Henri II, elles subirent encore de nouvelles modifications en 1184. (Benoit de Saint-Maur, *Chr. des ducs de Normandie*, éd. Fr.-Michel, *Collection des doc. inéd. de l'Hist. de France*, t. III, p. 317; Robert du Mont, *l. c.*, t. XIII, p. 285, 305, 313; *Rôles de l'Échiquier de Normandie*, publiés par M. Petries, conservateur des Archives de la Tour de Londres, année 1184.)

[7] Le château de Carcassonne est de 1125 environ; mais il fut remanié et complété par saint Louis, qui construisit notamment l'énorme tour désignée sous le nom de *Barbacane* (voir ci-dessous, p. 372, n. 1), ainsi que les rampes qui commandaient les bords de l'Aude et le pont. (Viollet-le-Duc, *Dict.*, t. I, p. 345, 352 et 361, note 1.)

[8] On trouvera les plans de ces deux ouvrages dans Caumont, *l. c.*, pl. LXXIV et LXXV, fig. 2. Le célèbre château de Rochester aurait été commencé dans les dernières années du XI[e] siècle.

[9] Le plan et l'élévation ont été donnés par Caumont, *l. c.*, pl. LXXIV, fig. 5 et 6. Le château de Douvres a été construit sous le règne de Henri II, vers 1160.

[10] Sur les châteaux de l'Alsace, consulter Ramé (*Notes sur quelques châteaux de l'Alsace*,

doc, affectent à peu près les mêmes caractères et laissent deviner dans leurs ascendants les châteaux représentés sur la tapisserie de Bayeux.

Parmi ces édifices[1], je me bornerai à décrire le château d'Arques, reconstruit en 1124 par Henri Ier[2], le plus habile ingénieur de cette époque[3]. Il représente un type excellent des ouvrages militaires éle-

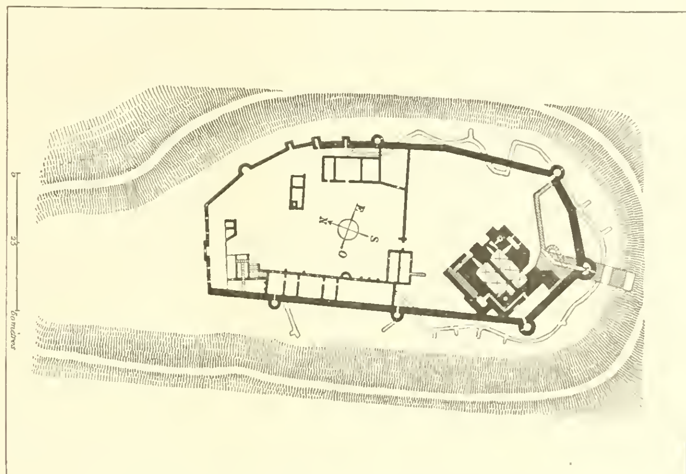


Fig. 8. — Plan du château d'Arques, d'après Viollet-le-Duc.
Échelle uniforme des plans : 0m,001 pour 2 mètres.

vés dans la première moitié du XIIe siècle. Au surplus, il était voisin des Andelys, occupait dans le principe une surface comparable à la forteresse de Richard Cœur de Lion et s'étendait sur un terrain dont la configuration rappelle celle de la roche Gaillard.

Le château d'Arques (fig. 8), en ne tenant pas compte des modifications ou des restaurations entreprises au XVe et au XVIe siècle, était

Paris, 1855) et Krieg (Notes insérées dans le *Bulletin monumental*, vol. IX de la première série, p. 246 et suiv.).

(1) On trouvera une liste des châteaux antérieurs au XIIIe siècle dans Viollet-le-Duc (*Dict.*, art. : *Architect. mil.*, *Donjon*, *Château*, *Hourd*, *Mâchicoulis*) et dans l'ouvrage du colonel Delair déjà cité.

(2) Voir ci-dessus, p. 336, n. 1.

(3) Benoît de Saint-Maur, *l. c.*, p. 384.

dominé par son donjon carré, donjon d'aspect redoutable, aux angles renforcés, et qu'il eût été difficile de réduire s'il eût été précédé d'un *obstacle* sérieux et s'il n'eût présenté aux deux saillants intérieurs des *angles morts* et des *secteurs privés de projectiles* tellement ouverts, si mal battus, que des mineurs l'attaquant suivant une des capitales eussent gagné sans pertes sérieuses le pied de la muraille. Des chicanes ingénieuses, des pièges multiples, eussent peut-être arrêté l'élan d'une troupe mal commandée ou peu aguerrie. Mais les chicanes ou les pièges sont des pis-aller, des aveux d'impuissance, plus nuisibles à l'assiégé qu'à l'assiégeant.

Le mur d'enceinte donne lieu à des critiques encore plus sérieuses (fig. 8, 10, 12). Bien qu'il fût d'un abord difficile, bâti sur la crête d'une escarpe élevée et précédé sur la contrescarpe d'une sorte de chemin couvert garni, sans doute, de palissades, il se prêtait mal à une longue résistance. Au surplus, le tracé est mou, sans flancs défensifs; le profil est faible et ne comporte l'appui d'aucun couvert. Que l'assaillant se fût rendu maître du fossé, et il eût trouvé dans l'angle mort, le long du mur d'enceinte, une zone de refuge pour y préparer le logement des sapeurs et y installer ses béliers. Il existait bien quelques tours; mais leur épaisseur insuffisante, leur faible saillie, leur petit diamètre et, d'autre part, la portée restreinte des armes de jet et la pénétration médiocre des projectiles ne leur permettaient pas de prendre une part effective à la défense. Du reste, comme organe de flanquement le rôle des tours, à cette époque, était nul et plutôt décoratif et traditionnel. Aussi bien, dans certains pays, sur les bords du Rhin et dans les Vosges, par exemple, les avait-on supprimées et ne revinrent-elles en usage qu'au XIII$^e$ siècle[1]. C'est qu'en vérité l'art militaire

[1] Ce n'est pas sans raison que les Allemands avaient supprimé les tours, nuisibles plutôt qu'utiles quand elles ne sont pas très puissantes. La tour n'est un ouvrage de flanquement sérieux que lorsqu'elle est saillante et carrée, mais, en ce cas, il est difficile de supprimer l'angle mort répondant au front. Les ingénieurs de l'antique Orient avaient résolu le problème soit au moyen d'un tracé à crémaillère extrêmement ingénieux (voir ci-dessous, p. 349, n. 1, et p. 354, n. 5[1], 6), soit en combinant un tracé circulaire avec des tours rondes

sommeillait en Occident et que, malgré de grands efforts et les progrès attestés par quelques ouvrages encore debout, les ingénieurs formés en Europe ne s'entendaient guère mieux à fortifier une position qu'à prendre une place. Dans les deux cas, je citerai des arguments décisifs et des preuves manifestes. Il en résultait que les châteaux étaient pris, repris, rasés et rebâtis, témoignage de l'infériorité de leurs moyens de résistance et de leur grande simplicité.

On atteint sans conteste au milieu du XII^e^ siècle. Entre 1150 et 1220, les renseignements directs sont moins nombreux. Ils suffisent pourtant à déterminer l'état de l'art militaire et les tendances nouvelles. Si la majorité des châteaux ne se distinguent pas des ouvrages antérieurs[1], quelques ingénieurs se préoccupent des secteurs privés de projectiles; ils cherchent à les supprimer autour des donjons, et, pour y parvenir, ils substituent des arcs de cercle aux éléments rectilignes du tracé. La révolution s'annonce encore bien timide dans les châteaux d'Étampes[2] et de Provins[3]; elle s'accuse mieux dans les donjons de la Roche-Guyon[4] et d'Issoudun[5], postérieurs de quelques

et avec des talus de pied où ricochaient les projectiles de la défense abandonnés à la pesanteur (fig. 9, 11, 13, 14, 15). C'est à ce dernier procédé que recoururent Philippe d'Alsace (voir ci-dessous, p. 381) et Richard (voir ci-dessus, p. 333, 334). Mais, comme il n'était guère efficace dans le cas d'un saillant prononcé, Richard laissa suivant la capitale de l'ouvrage triangulaire un angle mort et un secteur privé de projectiles où se logèrent les troupes de Philippe Auguste (voir ci-dessus, p. 328, 330, n. 2, p. 331, 332, 334, et ci-dessous, p. 349, n. 1, et p. 375, ainsi que les fig. 2 et 5).

(1) Le donjon de Pons, par exemple, qui, après avoir été pris et détruit par Richard en 1179 (R. du Mont, *l. c.*, t. XIII, p. 322), fut reconstruit postérieurement à cette date. Il représente, par conséquent, un type authentique des édifices militaires de la fin du XII^e^ siècle.

(2) Viollet-le-Duc, *Dict.*, t. III, p. 51 à 58, et colonel Delair, *l. c.*, p. 416, 417, fig. 129. Ce donjon remonterait à l'année 1180. Il est, en tout cas, postérieur à 1150 et antérieur à 1200. C'est le plus ancien entre tous les ouvrages que l'on puisse citer où l'on devine un effort pour supprimer les secteurs privés de projectile qui se rencontrent devant les saillants. Le colonel Delair, d'accord avec Viollet-le-Duc, fixe entre 1175 et 1200 le commencement de cette évolution. (Delair, *l. c.*, p. 408, 409; Viollet-le-Duc, *l. c.*, et t. V, p. 50, 51.)

(3) Viollet-le-Duc, *Dict.*, t. III, p. 64 à 69, et colonel Delair, *l. c.*, p. 416, 417, et fig. 128.

(4) Viollet-le-Duc, *ibid.*, p. 58 à 64, et t. V, p. 80 à 82.

(5) Le donjon d'Issoudun est postérieur au château Gaillard. Il n'y a pas doute à son sujet. A mon avis, il en est de même du donjon de

années au château Gaillard, et elle est résolue d'une manière théorique dans le château des comtes de Flandre, construit en 1180 [1]. Mais aucun de ces ouvrages ne se rapproche, même de très loin, de la perfection poliorcétique des œuvres de Richard. En vérité, ce n'est que vers 1225, c'est-à-dire vingt-cinq ans environ après la mort du monarque anglo-normand, que s'ouvre la belle période de l'architecture militaire. Sous l'influence de Philippe Auguste, les principes nouveaux se propagent dans le domaine royal; saint Louis et son fils, Philippe le Bel [2], aident à leur diffusion, et encore à Montargis, à Coucy, à Rouen, à Carcassonne [3], les perfectionnements introduits au château Gaillard ne sont pas tous adoptés [4]. La lutte soutenue par la tradition ou la routine se devine; si les progrès sont continus, ils sont aussi très lents.

On aboutirait à la même conclusion par des voies diverses; mais, parmi les faits que l'on pourrait invoquer à l'appui, il en est un dont la portée semble décisive. Quand on étudie les épisodes du siège supporté par le château Gaillard peu d'années après sa construction, on observe que la garnison se borne à la défense directe des points attaqués et ne tire aucun parti des ressources si multiples et si efficaces que présentait la citadelle. Il est manifeste qu'à cette époque la fortification des Andelys était d'un type tellement inusité que ni le commandant ni ses officiers n'étaient initiés aux secrets de sa force. On jugera, par contraste, du bien-fondé de cette appréciation. En 1449, deux siècles et demi plus tard, quand Charles VII mit le siège devant

la Roche-Guyon. En tout cas, ce dernier ne remonterait pas au delà des dernières années du XII<sup>e</sup> siècle (colonel Delair, *l. c.*, p. 451, 457, et fig. 143; Caumont, *Arch. mil.*, p. 489; Viollet-le-Duc, *Essai sur l'arch. milit. au moyen âge*, p. 105).

[1] Ce château n'a été cité, ni, du reste, connu, par aucun des historiens de la poliorcétique. J'ai pu l'étudier sur place et lui ai consacré une notice spéciale, ci-après, p. 379 et suiv.

[2] Voir ci-dessus, p. 331, n. 1, et ci-dessous, p. 372, n. 2.

[3] Voir ci-dessus, p. 331, n. 1.

[4] Les flanquements et les commandements sont moins étudiés au château de Coucy qu'au château Gaillard. En outre, il n'existe pas à Coucy de mâchicoulis construits (voir ci-dessus, p. 331, n. 1).

le château Gaillard, les engins très perfectionnés et l'artillerie à feu dont il disposait ne lui furent d'aucun secours. Il dut recourir au blocus pour réduire la place, et la famine seule eut raison des défenseurs[1].

Ce premier exposé montre combien sont accusées les différences qui existent entre le château Gaillard et les constructions militaires antérieures ou contemporaines, et permet de définir le sens et la portée de la révolution que caractérise cet édifice. Dans la période qui commence au x^e^ siècle, pour expirer, suivant les régions, entre 1220 et 1260, la défense est égoïste et passive. Les tours débiles dont on garnit les murailles ne prétendent même plus à les flanquer. Les fortifications se gardent par leur masse et la difficulté d'accès. Dans le château Gaillard, au contraire, chaque partie par rapport à l'ensemble, chaque élément par rapport à chaque partie, prend un rôle actif dans la défense commune, s'y associe, prête un appui efficace et une aide réciproque à ses voisins. A cet effet, les tours et les courtines sont tracées et profilées avec la préoccupation de ne laisser aucun refuge aux troupes de l'attaque, de les cribler de projectiles sur toute la zone des approches, de rendre une tentative contre un point quelconque non seulement difficile, mais éminemment périlleuse. On y devine le souci de défendre par des coups directs un autre élément de la fortification, de flanquer d'une manière intégrale, suivant l'expression moderne du mot, et aussi de protéger ou de masquer les portes au dedans comme au dehors, de multiplier et de rapprocher les enceintes et de donner aux ouvrages intérieurs un commandement tel sur les ouvrages extérieurs, que chacun puisse jouer le rôle de *couvert* par rapport au précédent considéré comme *obstacle*[2]. Je signalerai encore l'ouvrage triangulaire disposé devant

[1] On trouvera le récit de ces deux sièges ci-dessous, p. 374 et suiv.

[2] On nomme *obstacle* tout organe de fortification, tel qu'un fossé, une palissade, un mur, difficile à franchir par lui-même et disposé dans le dessein de placer l'assaillant, pendant qu'il s'efforce de le passer, sous les projectiles directs et meurtriers de la défense. Le

le corps de place et le réduit elliptique sans analogues dans les forteresses construites en Occident avant le XIII^e siècle. Enfin les galeries en encorbellement et leurs mâchicoulis de pierre n'avaient jamais été

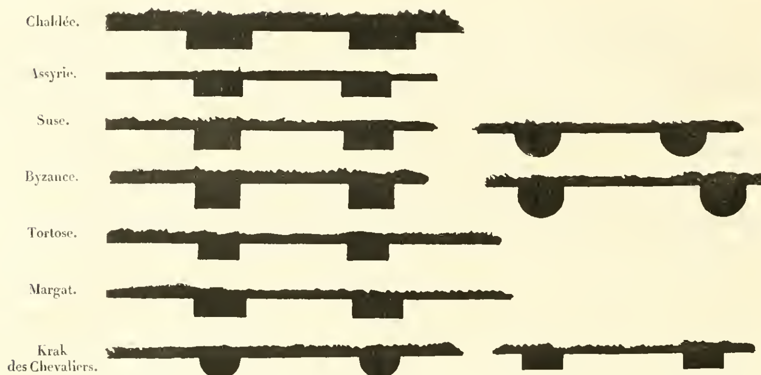



Fig. 9.




Fig. 10. — Tracés comparatifs de diverses enceintes.

Échelle : 0^m,001 pour 1^m,50.

employés. Une des premières fois aussi, on donnait au pied des murailles un talus très prononcé, combiné avec la hauteur et la saillie des mâchicoulis, en vue de battre chaque point des fossés ou de l'escarpe[1].

*couvert* est l'organe derrière ou sur lequel se tiennent les assaillis à l'abri des entreprises de l'attaque et d'où ils criblent de projectiles les troupes qui tentent de surmonter l'*obstacle*.

[1] Sur les mâchicoulis et les talus de pied, voir, ci-dessus, p. 330, n. 2, p. 331, n. 1, p. 332, n. 1 et 2, p. 338, n. 1, et ci-dessous, p. 381.

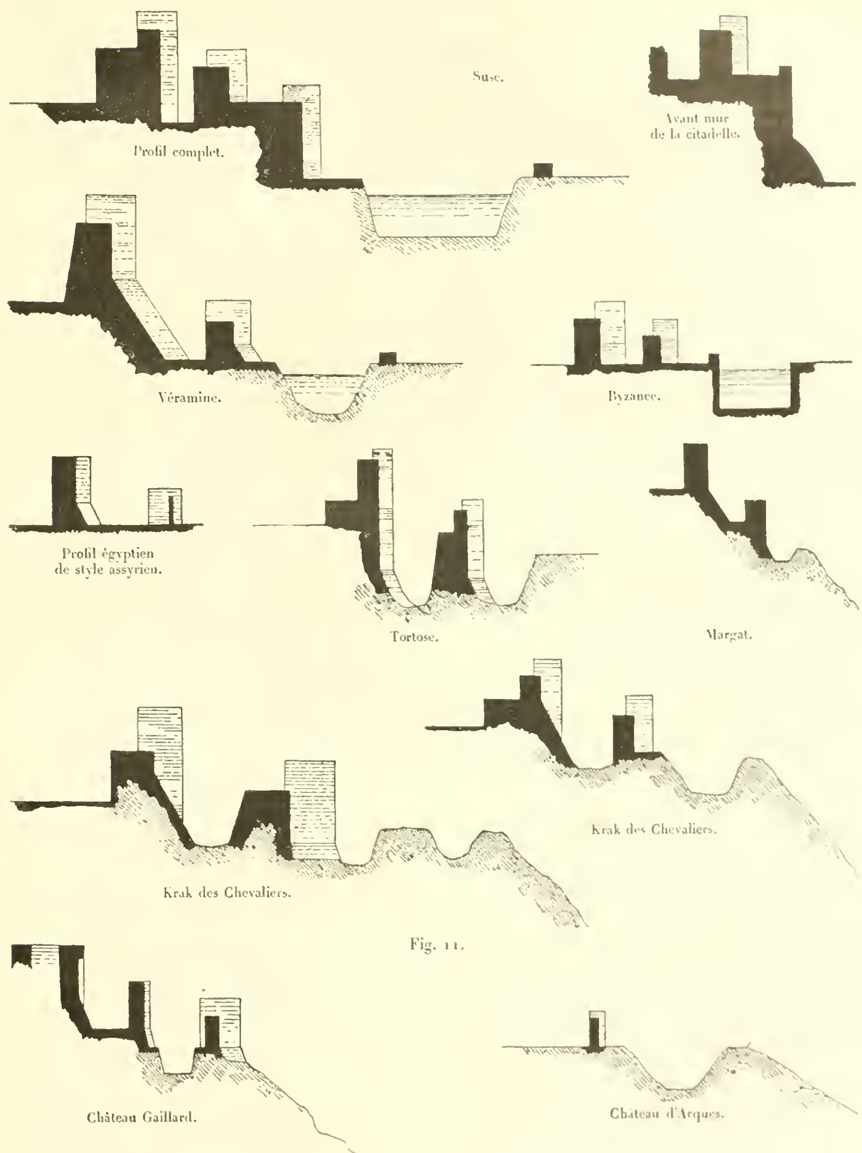



Fig. 11.

Fig. 12. — Profils comparatifs de diverses enceintes.
Échelle : $0^m,001$ pour $1^m,50$.

Ainsi, dans l'ensemble comme dans les détails, c'est l'introduction de l'analyse géométrique et mécanique des formes, c'est l'adjonction de l'intelligence à la résistance par la masse, c'est la substitution de la solidarité à l'égoïsme, de l'offensive ou de la riposte à la défense inerte, de la clarté et la simplicité des organes à la multiplicité des chicanes, à l'encombrement des pièges. Une âme énergique donne la vie à un corps puissant.

Cette conclusion ne m'est pas de tous points personnelle. Krieg, Ramé, Caumont, Viollet-le-Duc et, en dernier lieu, le colonel Delair ont constaté la direction nouvelle où entra la poliorcétique européenne dans le second quart du XIII^e siècle et sont d'accord sur la nature, le sens et la portée des perfectionnements introduits[1]. Mais ils ne sont pas remontés au principe de cette révolution. Tour à tour, ils ont mis en cause l'influence de Byzance et les croisades, l'étude de Végèce, la pratique de la guerre de siège. Faute de documents, on sent qu'ils hésitent et, en vérité, la question est restée sans réponse[2].

Je ne nie pas l'influence heureuse de Végèce[3] dans le domaine mi-

[1] J'ai dit plus haut (p. 339, n. 2) que les archéologues, d'accord avec les ingénieurs militaires, placent entre 1175 et 1200 l'époque où les constructeurs européens, pour la première fois, montrent le souci de supprimer les *secteurs privés de projectiles*. Mais ils assignent à la fin de la première moitié du XIII^e siècle l'épanouissement des méthodes nouvelles. (Caumont, *Cours d'antiquités monumentales*, t. V, p. 252 à 255; Krieg, *l. c.;* Ramé, *l. c.;* Viollet-le-Duc, *Dict.*, art.: *Archit. milit., Château, Donjon, Hourd, Mâchicoulis, etc.*, et notamment t. I, p. 341; t. III, p. 89; t. V, p. 50, 51; colonel Delair, *l. c.*, p. 408, 409, 416, 435, 449, 450, 455, 457.)

[2] Caumont prétend que la révolution poliorcétique commença seulement après le retour de Richard Cœur de Lion (*l. c.*, p. 256) et il l'attribue au besoin d'innover surexcité par les voyages en Orient. Krieg constate un changement complet, radical, dans la fortification allemande vers 1225. Ce changement se traduit par l'adoption de la double enceinte, par la disposition savante des entrées, par la préférence accordée aux donjons circulaires désignés par un mot de forme arabe, *barbacane* (voir ci-dessous, p. 369, n. 3, et p. 372, n. 2), et par la substitution des échauguettes et des mâchicoulis de pierre aux anciens hourds en charpente, et il attribue cette quadruple modification à l'influence des forteresses byzantines visitées par les Croisés. Viollet-le-Duc se pose simplement la question. Le colonel Delair, professeur à l'École supérieure de guerre, et dont l'avis en pareille matière fait autorité, se prononce en faveur de l'action éducatrice des croisades, sans préciser davantage. (Viollet-le-Duc, *Dict.*, t. III, p. 89; colonel Delair, *l. c.*, p. 447 à 451.)

[3] En Angleterre, en France, prétendent les chroniqueurs, Végèce fut étudié durant le

litaire ; seulement j'observerai d'abord que l'auteur, dans sa poliorcétique, donne un tableau de l'art usuel à son époque en Occident [1] et

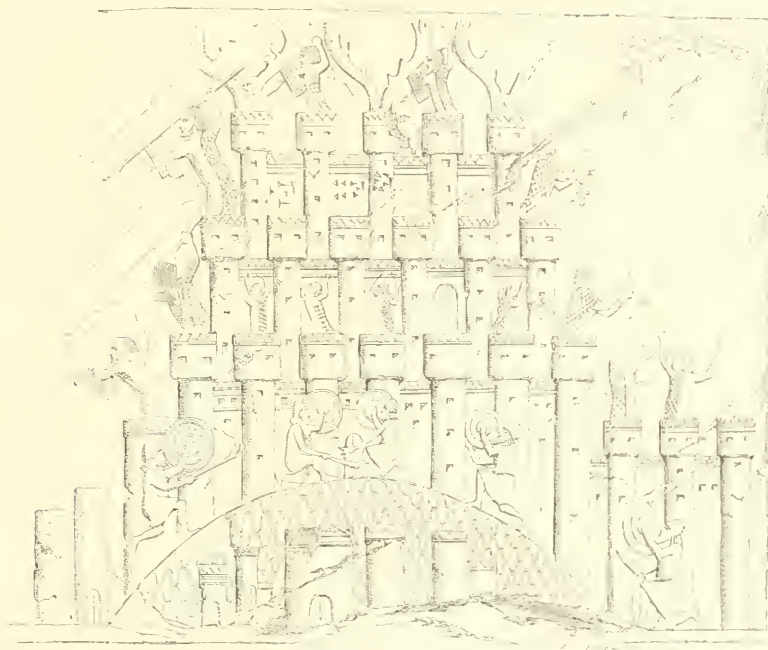


Fig. 13. — Château assyrien. Enceintes multiples précédées d'un ouvrage avancé.

que le château Gaillard, sur les points essentiels, se distingue d'une forteresse romaine [2]. Puis, Végèce était connu et commenté avant

XIe et le XIIe siècle. Au XIIIe siècle, il fut traduit par Jean de Mun sous le titre significatif : *L'art de la chevalerie*. Enfin il inspira directement le rédacteur de la partie militaire du code aragonais, *Siete partidas*, promulgué en 1260 par Alphonse XII. (Boutaric, *Instit. milit.*, p. 297; Viollet-le-Duc, *Dictionnaire d'architecture*, t. III, p. 89, note 1.)

[1] Végèce vivait à Rome sous Valentinien II entre 375 et 392.

[2] Il suffit de comparer les parties les plus anciennes de l'enceinte de Langres et même de celle de Carcassonne, construite par les Visigoths, sous l'influence persistante et d'après les principes des ingénieurs romains. (Viollet-le-Duc, *Dict. d'archit. mil.*, p. 327 à 337.)

le règne de Richard Cœur de Lion[1], et pourtant les ouvrages militaires construits au XII^e siècle sous son influence présumée ne contiennent aucun germe des dispositions savantes et caractéristiques adoptées aux Andelys. En outre, il serait curieux qu'un simple texte eût produit sur ses lecteurs une impression assez vive, assez nette et porté chez eux une conviction assez profonde pour les enhardir jusqu'à expérimenter une poliorcétique toute nouvelle et risquer un désastre. Je pense donc qu'il faut écarter les écrits de Végèce des sources où s'inspira le monarque anglo-normand. Il n'est pas à supposer non plus qu'il s'agisse d'un progrès dû à la pratique européenne de la guerre de siège. Les exemples, les textes, les raisons tirés de leur étude comparative s'y opposant, je me suis expliqué à ce sujet. Il y a là un facteur nouveau, étranger et puissant, qui s'introduisit d'une manière brutale, et ce facteur, à mon avis, il faut le chercher en Syrie et en Palestine.

Vers l'époque où Richard Cœur de Lion inaugurait une fortification basée sur l'étude géométrique et mécanique du tracé et du profil, les architectes occidentaux substituaient aux voûtes concrètes de la période précédente un système articulé et actif de voûtes constituées par une ossature puissante et des remplissages légers. En outre, ils remplaçaient les murailles continues, dont la résistance était passive, par des contreforts opposés directement aux résultantes des poussées, et diminuaient l'intensité des forces destructives en abandonnant les pleins cintres en faveur des arcs surhaussés.

Or, il est un fait remarquable, sur lequel j'ai maintes fois attiré l'attention quand je me suis occupé des monuments voûtés de la Perse antique et des fortifications de l'Acropole de Suse : ce sont les Chaldéo-Susiens et les Perses leurs élèves qui, les premiers dans les temps antiques, paraissent s'être préoccupés des formes usitées dans les constructions de tout ordre au point de vue des forces destructives

[1] Voir ci-dessus, p. 344, n. 3.

qu'elles engendrent ou des résistances qu'elles développent. Ce sont eux également qui, appliquant cette analyse pratique au cas des voûtes et des places de guerre, découvrirent des conditions de stabilité et de durée nouvelles dans les dispositions intimes des maçon-



Fig. 14. — Château assyrien
sur talus propre à faire ricocher les projectiles.

neries et dans leurs formes extérieures. Ils parvinrent ainsi à créer ou à déterminer les caractères qui deviendront ceux des monuments voûtés du moyen âge, à résoudre le difficile problème du flanquement

intégral et à donner pour les ouvrages fortifiés un type fort analogue à celui du château Gaillard[1].

Le parallélisme singulier entre l'esprit dans lequel s'opérèrent en Occident les progrès de l'architecture militaire et de l'architecture civile, ainsi que la rénovation de ces deux arts suivant des méthodes identiques aux méthodes chaldéo-perses — si on s'en tient aux principes — créent déjà une présomption puissante en faveur de l'influence qu'eut l'Orient iranien sur la poliorcétique européenne au XIIIe siècle. Cette présomption se changera en quasi-certitude quand, d'une part, on aura constaté que, de la Perse achéménide, la civilisation se transmit à la Perse parthique, puis à la Perse sassanide dont la puissance politique et civilisatrice fut considérable; que, durant près de douze siècles, l'influence des arts et des industries propres à l'Iran s'exerça directe, persistante et victorieuse sur les rivages orientaux de la Méditerranée et s'y prolongea longtemps après la conquête arabe[2]; enfin que les travaux de défense des Andelys furent commencés par Richard Cœur de Lion, à son retour de Terre-Sainte, après avoir visité et habité les châteaux que l'on y avait construits[3]; et, d'autre part, quand on aura vérifié combien étroite est la parenté entre les ouvrages militaires élevés dans les pays où s'étendit l'action de la Perse et combien le château Gaillard, si différent des fortifications européennes antérieures, ressemble aux ouvrages procédant des écoles iraniennes.

Je me référerai d'abord à l'Acropole de Suse[4]. Ici tout est immense

[1] Dieulafoy, *Art antique de la Perse*, t. V, conclusion, et *Acropole de Suse, Fortification*, p. 117.

[2] On trouvera des preuves décisives de cette influence considérable, prépondérante, dans le chapitre de l'*Acropole de Suse* cité à la note précédente, puis dans le chapitre IX, p. 263 (faïences et terres cuites) et, surtout, dans les tomes IV et V de l'*Art antique de la Perse*, consacrés l'un aux monuments voûtés et à leur histoire et le dernier aux Parthes et aux Sassanides. Encore n'ai-je pu traiter qu'accessoirement, dans ces ouvrages, de la propagation de certaines industries perses réputées longtemps byzantines ou arabes, telles que le tissage des tapis, la broderie sur tissus ou *peinture* à l'aiguille, la faïence, la mosaïque, l'orfèvrerie, la damasquinure, la fabrication de l'acier et des armes blanches. (Voir ci-dessous, p. 369, n. 1.)

[3] Voir ci-dessous, p. 362, n. 3, les détails relatifs au château de Margat.

[4] Dieulafoy, *Acrop. de Suse, l. c.*, et pl. hors texte.

et hors de proportion avec le château Gaillard. Mais, si on fait abstraction des surfaces et si on ne s'inquiète que des principes, ce qui frappe d'abord, c'est l'importance des flanquements et des commandements,

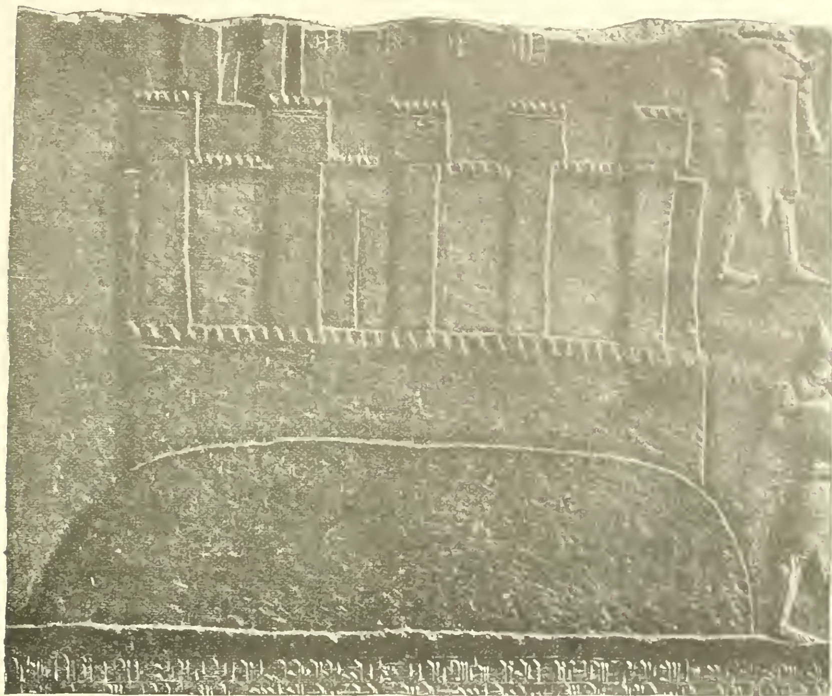


Fig. 15. — Château assyrien avec donjon joignant la seconde enceinte.

c'est la multiplicité, le parallélisme et le rapprochement des enceintes (fig. 12), c'est le soin minutieux que l'on a pris dans chacune de supprimer les *angles morts* et les *secteurs privés de projectiles*[1], et de

[1] Ils y arrivaient soit en évitant d'en créer, c'est dans ce but qu'ils inaugurèrent les tracés circulaires et les tours rondes combinés avec les talus de pied, soit en les détruisant au moyen de crémaillères flanquées de tours puissantes (Voir ci-dessus, p. 338, n. 1, p. 354, n. 5, 6, et sur

transformer, le cas échéant, chaque ligne de *couvert* en une ligne d'*obstacle* défendue elle-même par un *obstacle* plus intérieur. On n'est pas moins surpris du parti habile que les ingénieurs de Darius ou de Xerxès avaient tiré du tracé et du profil pour déjouer les surprises, éviter les escalades, détruire les béliers et les hélépoles de l'assiégeant, rendre impossibles les travaux de mine ou de sape, préparer les sorties et les retours offensifs. Dans chaque cas, la résistance propre du mur attaqué est un facteur, mais un facteur seulement, car pour escalader ou ruiner ce mur il faut s'en approcher et, jusqu'à son pied, l'assaillant est à la merci des armes de jet et doit être frappé. On remarquera certainement aussi le donjon et surtout la citadelle circulaire avec ses tours rondes placée sur un soubassement particulier et entourée d'enceintes spéciales, ouvrages inaccessibles, imprenables, alors que seuls ils auraient survécu.

Maintenant si de l'Acropole on rapproche les bas-reliefs nombreux où sont représentés en plan et en élévation des châteaux chaldéens, assyriens ou susiens (fig. 13 à 17)[1], on sent encore mieux les liens de famille qui relient ces illustres aïeux au descendant transporté par Richard Cœur de Lion sur les rives de la Seine. A cela près qu'ils reposaient sur une butte artificielle, de forme régulière, au lieu de s'asseoir sur un escarpement naturel, ils présentent en effet dans leur ensemble et leurs détails le modèle des parties caractéristiques de la forteresse élevée sur la roche Gaillard. On y retrouve l'ouvrage isolé devant le point où s'établit le contact avec le terrain des approches (fig. 13), puis aussi les multiples enceintes (fig. 13 à 17), les tracés circulaires (fig. 16), les donjons (fig. 15), les lignes d'obstacle et de couvert se succédant, s'appuyant et se commandant d'une manière identique, le fossé intérieur (fig. 12), la même condensation des

les crémaillères, d'où les bastions tirent leur origine, Dieulafoy, *Acrop. de Suse*, p. 132, 201, 202.)

[1] On en trouvera quelques autres représentations dans l'*Acropole de Suse*, aux pages 141, 145, 149, 150, 153, 154, 155, 157, 160, 164, 166, 167, 170, 173, 187, 195, 196, 197, 212, 222, 229, 231, 233, 239, 241, 242, 245, 247, 259.

moyens de défense, les mêmes défilement et chevauchement des portes, les mêmes procédés de flanquement des courtines par des tours puissantes (fig. 9, 11, 13 à 17) et l'application, en un mot, de ce principe que tout ouvrage ou portion d'ouvrage qui se défend doit être défendu.

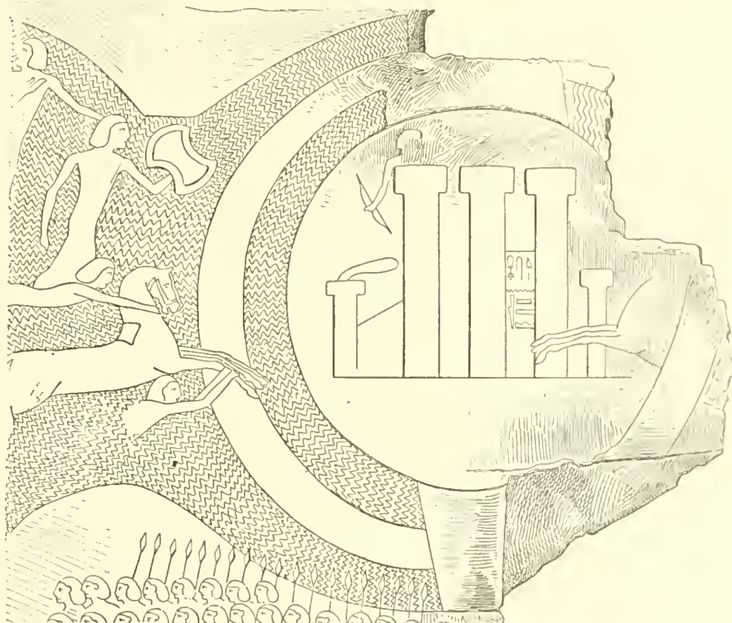


Fig. 16. — Plan d'un château assyrien.

Et, si de l'ensemble on passe aux détails, il n'est pas jusqu'au modèle si caractéristique de l'enceinte elliptique avec ses tours rondes multiples et ses talus propres à faire ricocher les projectiles, jusqu'aux galeries en encorbellement liées à l'existence des cours de mâchicoulis maçonnés innovés en Europe au château Gaillard (fig. 2, 3, 6, 7, 10, 12)[1], que

[1] Voir ci-dessus, p. 330 à 333.

les ingénieurs chaldéo-perses n'aient inventés et employés avec une sagacité admirable (fig. 9, 11, 13 à 17)[1]. Il n'est pas jusqu'aux mosaïques formées par l'alternance des assises claires et brunes de la forteresse normande qui ne fassent souvenir de l'empire des Grands Rois.

La Perse, qui s'était courbée sous la trombe macédonienne, se relève avec les Parthes et les Sassanides. Mais elle est à peine reconstituée qu'elle doit repousser les assauts de Rome, puis de Byzance. Ses ingénieurs, héritiers de traditions toujours vivaces, couvrent les frontières d'une ligne de forteresses où vient se briser l'effort des ennemis[2]. Bientôt les rôles changent. L'Occident jusqu'ici victorieux se sent menacé par un reflux de l'Orient. Il n'est pas de villes qui tiennent devant les ingénieurs des Chapour et des Kosroès. Leur seule ressource est d'acheter, à prix d'or, la retraite des assiégeants[3].

Alors grandit à ce point la terreur du nom perse[4], que les empereurs, après chaque succès, s'évertuent à renforcer la digue opposée à l'inondation. Dans ce dessein, ils reconstruisent les enceintes jugées trop débiles et, de ce nombre, celles de Constantinople, de Nicée[5], de Nisibe[6], de Carrare, de Callinique, de Batneuse[7], de Dara[8]; ils ren-

[1] Comme au moyen âge en Europe, les premiers ingénieurs militaires de la Chaldée recoururent à des hourds en bois, qui *restèrent toujours en usage en Orient*. Dans la suite, ils construisirent en encorbellement l'étage supérieur des murailles et des tours et y disposèrent des mâchicoulis maçonnés. Là, non plus, ce n'est pas le manque de bois qui fit adopter ce mode de défense. (Dieul., *Acrop. de Suse*, p. 166, 167, 198, 209, 210, 214, 215, 221 à 223. Sur les talus de pied, *ibid.*, p. 170, 227.)

[2] Voir ci-dessous, Hatra, p. 356, n. 10.

[3] Ammien Marcellin, XVIII, 10; XIX, 2, 5 à 8; XX, 6, 7, XXV; Procope, *Guerre de Perse*, II, 5 à 8, 18, 21, 26, 27.

[4] Ammien Marcellin, XVIII, 3, 4, 6, 7, 8, 10; XX, 6; XXXIII, 1.

[5] Nicée. — Les fortifications sont de la même époque et du même type que les précédentes. Je signalerai la disposition des portes. La baie de la première enceinte est comprise entre deux tours puissantes et enfilée par une tour de la seconde enceinte. Toutes les portes des forteresses chaldéennes, assyriennes (fig. 13) ou perses sont tracées d'après le même principe. (Dieul., *Acr. de Suse*, p. 232 à 442.)

[6] Sur Nisibe, Ammien Marcellin, XXV, 9; Procope, *Guerre de Perse*, II, 18.

[7] Sur ces trois forteresses, Procope, *Guerre de Perse*, II, 21; *Les édifices*, II, 7.

[8] La ville de Dara avait été fortifiée en 503 par Anastase. Mais ses ouvrages, jugés insuffisants, furent démolis et refaits par Justinien (Procope, *Guerre de Perse*, I, 10; II, 3; *Les édif.*, II, 1 à 4; plans et élévation de l'état actuel de la place, Texier, *Archit. byzantine*, p. 56

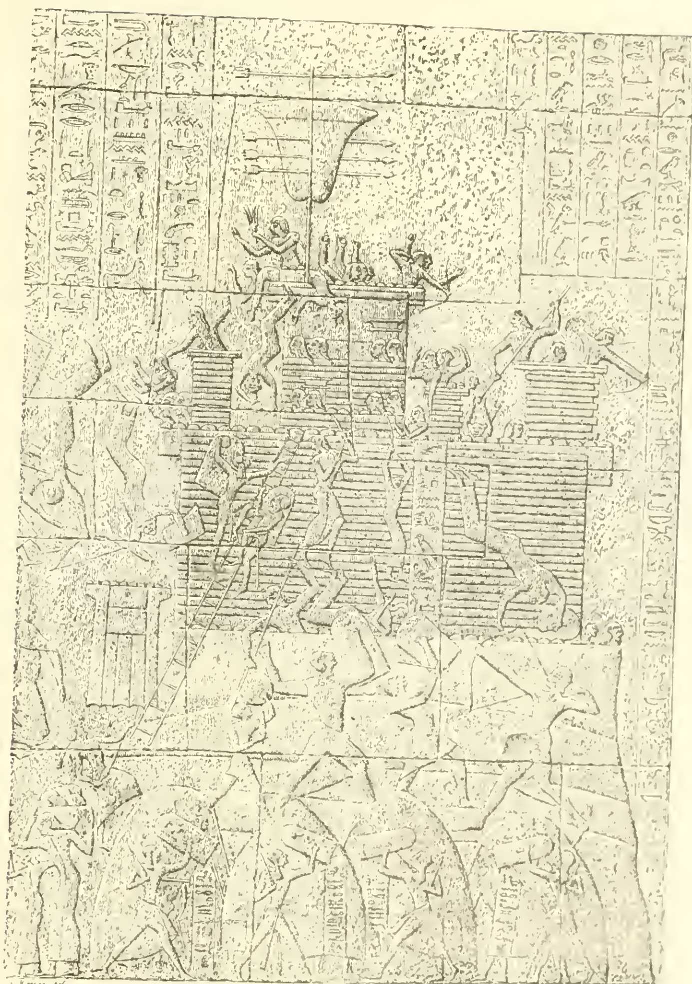


Fig. 17. — Château assyrien avec ses hourds.

forcent les défenses d'Antioche[1], d'Édesse[2], d'Amide[3]; ils multiplient les places de guerre[4] et adoptent pour les ouvrages nouveaux les dispositions traditionnelles en Perse, dont l'expérience des sièges leur montre chaque jour la supériorité. Constantinople[5], Salonique[6], Nicée, Dara, Édesse[7], dont les fortifications remontent à Théodose ou à Justinien, attestent hautement cette filiation.

et 57). L'enceinte, qui est du type double devenu classique sous le nom de type byzantin, et dont les tours sont puissantes et rapprochées est un décalque de l'enceinte de Suse (fig. 9 et 11; pour l'ensemble et les détails, Dieulafoy, *L'Acropole de Suse,* chap. IV, p. 122 et suiv., et chap. VII, p. 202). Les courtines et les tours sont également couronnées de un ou deux étages de casemates identiques à celles que j'ai signalées dans les forteresses de l'Assyrie et de la Perse. (Dieulafoy, *l. c.*, p. 210 à 223.)

[1] Sur Antioche, Procope, *Guerre de Perse,* II, 6, 8.

[2] L'enceinte est de l'époque de Justinien, 550 environ. Elle est caractérisée par la multiplicité et la force des tours autant que par les crémaillères et les bastions du tracé, dispositions imitées des forteresses perses et qui avaient pour but de flanquer les murailles. (Dieulafoy, *L'Acr. de Suse,* p. 132 à 138, 200 à 202.) Quant aux tours, elles ont 12 mètres sur leur front et 42 mètres d'axe en axe. A Suse, elles atteignent 12 m. 60 sur leur front et sont placées à 41 m. 20 d'axe en axe (fig. 9, et Dieulafoy, *l. c.*, p. 132). On remarque enfin à Édesse un donjon célèbre, la Tour des Perses (voir ci-dessous, p. 358, n. 4), dont on trouve également le modèle dans les forteresses assyriennes et perses. (Dieulafoy, *l. c.*, p. 226 à 232. Sur l'état antique d'Édesse, Procope, *Guerre de Perse,* I, 17; II, 12, 26, 27, 28; *Les édif.*, II, 7. Sur l'état moderne de la forteresse, Texier, *l. c.*, p. 202 à 204).

[3] Sur Amide, Ammien Marcellin, XVIII, 9, 10; XIX, 5 à 8; Procope, *Les édif.*, III, 2, 5.

[4] Ammien Marcellin, XVIII, 9, 10; XX, 7; XXV, 9; Procope, *Guerre de Perse*, I, 10, 13; *Les édif.*, II, 1, 2, 3, 4, 7, 9 et *passim;* III, 2; IV, 2.

[5] L'enceinte de Constantinople fut construite sous le règne de Théodose II le Jeune, vers 440. Elle comporte un fossé surmonté d'un parapet d'escarpe et deux cours de murailles casematées (fig. 11, 12). Le tracé présente des crémaillères, des bastions et des portes du type décrit plus haut (n. 2). J'ai établi, dans l'*Acropole de Suse* (p. 32, 281, 202) la dérivation de ces ouvrages et montré que les ingénieurs militaires de Byzance n'étaient que les élèves respectueux des ingénieurs militaires de la Perse antique. J'ajouterai que l'on trouve à Byzance des casemates voûtées et des mâchicoulis bâtis identiques à ceux que comportait la fortification perse. (Palais de Bélisaire à Constantinople, et Dieulafoy, *Acr. de Suse*, p. 127, 128, 210 à 223, fig. 60, 64, 65, 90, 95, 101, 109, 115, 116, 117, 125, 131.)

[6] Le front byzantin de Salonique, très intéressant à cause de ses crémaillères, a été relevé avant sa destruction par M. Choisy, qui a bien voulu m'autoriser à le reproduire. Le tracé du château des Sept-Tours m'a été communiqué également par M. Choisy. (Dieulafoy, *Acr. de Suse*, p. 201, fig. 98 et 99.)

[7] Sur ces trois villes, voir ci-dessus, p. 352, n. 5, 8, et p. 354, n. 2.

Quels sont, en effet, les caractères distinctifs de leurs enceintes, citées à juste titre comme des types classiques de l'architecture militaire byzantine?

Le profil est puissant et comporte, à défaut d'une escarpe rocheuse



Fig. 18. Fort persan à Veramine.

naturelle, un fossé profond suivi d'un avant-mur et d'une muraille rapprochés, concentriques et tels que la seconde ligne a un commandement considérable sur la première enceinte flanquée de tours (fig. 9)[1].

Dominant les enceintes, apparaît le donjon, que sa hauteur et sa masse exceptionnelles destinent au rôle d'auxiliaire pendant les premières périodes du siege, et qui prendra le premier rang soit à la fin des opérations, soit en cas de surprise[2].

[1] Voir ci-dessus, p. 352, 354 et leurs notes. — [2] Voir ci-dessus, p. 354, n. 2.

Dans le tracé, on signale la multiplicité, la saillie et la force des tours (fig. 9, 11), les crémaillières, la disposition et le chevauchement des portes[1].

On remarque en outre, régnant au-dessus des tours et des murs, des étages de casemates voûtées que viennent compléter des bretèches maçonnées portant à leur base des mâchicoulis[2].

Mais il n'est pas *une seule de ces dispositions d'ensemble ou de détail* dont la Bible[3], les inscriptions cunéiformes, les textes classiques relatifs à Ecbatane[4], à Babylone[5], à Sardes[6], les bas-reliefs assyriens[7] et les ruines de l'Acropole de Suse[8] n'offrent la description parfaite ou le prototype exact[9]. J'ajouterai qu'il n'en est pas une non plus qui ne se soit perpétuée dans les forteresses perses des âges ultérieurs, telles que la muraille d'Hatra[10], la citadelle de Véramine (fig. 18) et celle de Sourmec, les défenses de Tolède, qui par leur âge et leur style se rattachent aux écoles iraniennes[11],

(1) Voir ci-dessus, p. 354, n. 5, 6.

(2) Voir ci-dessus, p. 354, n. 5.

(3) Il s'agit de forteresses du type chaldéo-assyrien le plus pur. (Dieulafoy, *Le roi David*, p. 170, 258, 270, 277, 288.)

(4) Hérodote, I, 98.

(5) J'ai réuni et discuté dans l'*Acropole de Suse* (p. 183 à 200) les inscriptions cunéiformes et les textes classiques relatifs aux enceintes de Babylone.

(6) « Alexandre monte à la citadelle de Sardes que les Perses avaient occupée. Il la trouve extrêmement forte et ceinte d'une *triple muraille* » (Arrien, I, 5). Comp. à la description d'Hérodote (I, 84), d'où il résulte qu'avant l'occupation des Perses l'enceinte ne comportait qu'une ligne de défense.

(7) Voir ci-dessus, fig. 13 à 17, et p. 350, n. 1.

(8) Dieulafoy, *L'Acrop. de Suse*, *Fortification*, p. 118 et suiv.

(9) Ainsi que je l'ai montré dans mon travail sur la fortification de Suse, ce ne sont pas seulement les dimensions relatives, mais les grandeurs absolues des éléments constitutifs de la forteresse byzantine qui furent empruntées à la fortification perse. Parfois, la forme byzantine dérivée offre mieux qu'une copie de l'original iranien : elle en est un décalque. (Dieulafoy, *L'Acrop. de Suse*, ch. IV, *Fortification*, p. 118 et suiv., et, notamment, p. 200 à 202.) Pour les dimensions des tours, voir ci-dessus, p. 354, n. 2, et fig. 11.

(10) La muraille d'Hatra est du type circulaire assyrio-perse avec tours rondes et fossé. Elle remonte au premier siècle avant notre ère et résista victorieusement à toutes les tentatives de Trajan. (Dieulafoy, *Art ant. de la Perse*, t. V, ch. II, p. 12.)

(11) Une double enceinte fermait la boucle du Tage occupée par Tolède. Il reste de nombreuses substructions des murailles et plusieurs portes restaurées ou refaites pendant l'occupation musulmane. Dans la construction de ces dernières entrent tous les types connus d'échauguettes, de bretèches et de mâchicoulis.

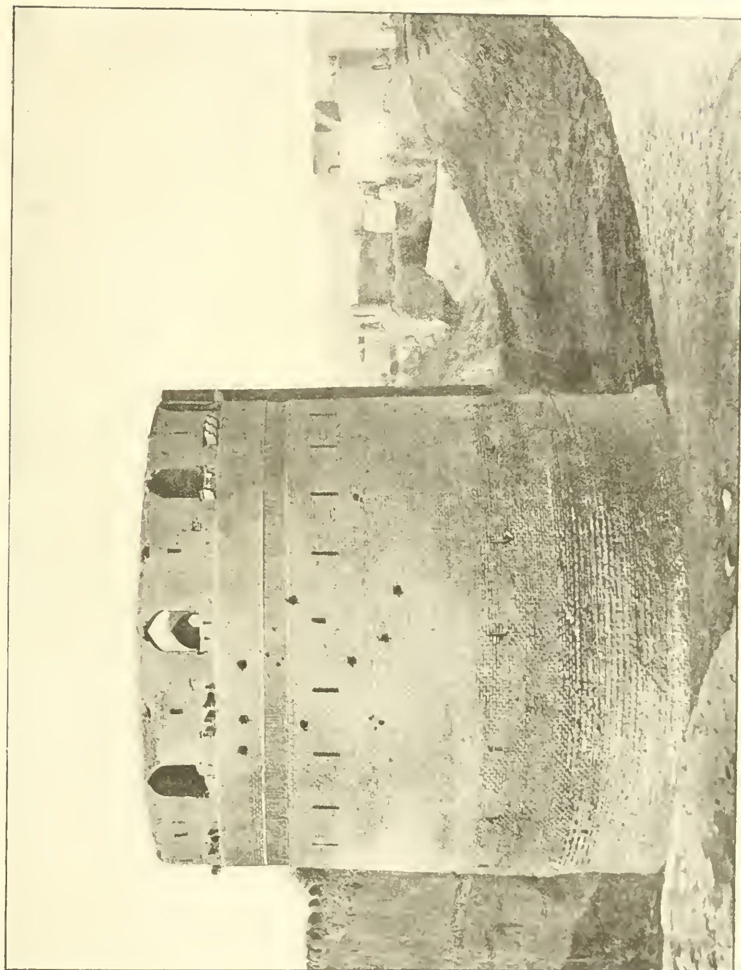


Fig. 19. — Tour du Talism à Bagdad.

ou le donjon de Bagdad, connu sous le nom de « Tour du Talism »[1] (fig. 19).

N'aurait-on que ces preuves archéologiques tirées de la comparaison directe des monuments, qu'elles suffiraient à établir l'origine perse de la poliorcétique byzantine et qu'elles montreraient l'importance du rôle que jouèrent les Parthes et les Sassanides et l'étendue des services qu'ils rendirent en propageant, avec les arts et les industries hérités de leurs aïeux, les principes scientifiques de l'architecture militaire.

Mais les monuments ne témoignent pas seuls de l'action si prolongée et si décisive de l'Iran. Certaines forteresses byzantines conservaient même dans leur nom un indice de leur origine. C'est ainsi que le donjon d'Édesse[3], le φρουρά, était appelé la « Tour des Perses »[4]. De leur côté, les historiens des guerres de l'Occident avec la Perse constatent que, dès une haute antiquité, les ingénieurs des Grands Rois furent tenus pour des maîtres dans leur art[5] et confirment qu'ils eurent sur l'évolution de la poliorcétique byzantine une influence

[1] Jane Dieulafoy, *La Perse, la Chaldée et la Susiane*, p. 52, 142, 143, 360, 569, 570. La ville de Véramine, jadis très prospère et aujourd'hui déchue, est située au sud-est et à trente kilomètres environ de Téhéran. Elle est le centre d'un territoire fertile et bien arrosé. Le château est entouré d'une ceinture de forts dont l'un fut envahi, dès le XIIIe siècle, par des constructions publiques. Ce fait montre, au moins, que le château est très ancien. En ce cas, on a le choix entre l'époque des Guisnevides et celle des Sassanides. Je n'oserai décider entre les deux, bien que les traditions et le mode de construction soient favorables à la dernière hypothèse. Sourmec se rencontre plus au sud, sur la route d'Ispahan. Son château, qui est une réplique de celui de Véramine, a beaucoup plus souffert. Enfin, la tour du *Talism* est le donjon d'un immense château beaucoup plus moderne que ces derniers, puisqu'il fut terminé en 1230, mais très intéressant par sa ressemblance avec celui de Coucy, construit à la même date, et par ses hourds posés, comme à Karak (fig. 20) ou à Coucy encore, sur des corbeaux de pierre engagés dans la maçonnerie. J'hésite à me prononcer sur la nature des matériaux qui entraient dans la construction de ces hourds depuis qu'en Espagne, dans les fortifications de Tarragone et d'Avila, remontant au XIIIe siècle et directement inspirées des fortifications élevées par les Musulmans (voir ci-dessous, p. 367, n. 1), j'ai trouvé des hourds dont les parois et la toiture étaient composées de dalles de pierre.

[2] Voir ci-dessus, p. 348, n. 2.

[3] Voir ci-dessus, p. 354, n. 2.

[4] Ducange, *C. P.*, *Christiana*, p. 124; *Banduri*, t. I, *Ant. const.*, liv. III, p. 56.

[5] Hérodote, siège de Sardes (I, 84), de Milet, des villes de l'Ionie et de l'Archipel (VI, 18, 32, 33), de Babylone (I, 118 à 191;

directe et prépondérante. Je citerai d'abord Philon et l'Anonyme de Byzance[1], puis Ammien Marcellin et Procope, qui, dans leurs ouvrages techniques ou dans les descriptions des fortifications de Bezabde[2], de Dara[3], d'Antioche[4], d'Édesse[5] ou d'Amide[6], décrivent l'état de l'architecture militaire avant et après les grandes guerres de siège. Les uns et les autres montrent ainsi que les progrès accomplis durant cette période par les ingénieurs byzantins ont consisté dans la transformation uniforme qu'accusent les places qui sont encore debout, c'est-à-dire dans la substitution à une clôture plus ou moins forte de ces lignes de défenses reproduites sur ces bas-reliefs assyriens, si bien décrites dans les textes antiques déjà cités et retrouvées à Suse, Hatra, Véramine et Sourmec.

Les Byzantins, qui, pour résister aux attaques des ingénieurs perses, s'étaient approprié les premiers leurs méthodes, furent suivis dans cette voie par tous les peuples de l'Orient. On sait par exemple que Mahomet, quand il voulut fortifier Médine, appela un officier persan, nommé Selmân[7], que le sultan de Damas remit à des Persans la construction et la garde du Hosn-el-Akrad, sur l'emplacement duquel s'éleva plus tard le célèbre Krak des Chevaliers[8], et qu'au temps

III, 158, 159), de Memphis (III, 13), bataille de Platée (IX, 65, 70), et ci-dessous, n. 1 à 6. On peut encore citer la prise de Jérusalem par les Perses en 614.

[1] On trouvera dans les chapitres de l'*Acrop. de Suse* relatifs à la fortification (p. 117 et suiv.) les citations de Philon et de l'Anonyme de Byzance avec les références aux textes, ainsi que certains passages d'historiens traitant du même sujet.

[2] Ammien Marcellin, XX, 7, 9.

[3] Procope, *Guerre de Perse*, II, 3; *Les édifices*, II, 1, 3; III, 5.

[4] *Guerre de Perse*, II, 6 à 8.

[5] *Guerre de Perse*, I, 17; II, 27; *Les édif.*, II, 7.

[6] Procope, *Les édif.*, III, 5. Ce texte est d'un grand intérêt. Il fournit l'état comparatif des défenses avant et après leur reconstruction par ordre de Justinien. En outre, il précise que ce furent l'industrie et la science des ingénieurs perses qui forcèrent à entreprendre ces immenses travaux. Enfin, ce même chapitre et les divers passages cités dans les notes 2, 3, 4, 5 ci-dessus, donnent des détails très précis sur le nom des diverses parties constitutives des forteresses du type nouveau, leurs dimensions relatives et leur rôle durant la défense.

[7] Caussin de Perceval, *Hist. des Arabes*, t. III, p. 131 (éd. 1848).

[8] Aboulféda, *Ext. des Hist. arabes des Crois.*,

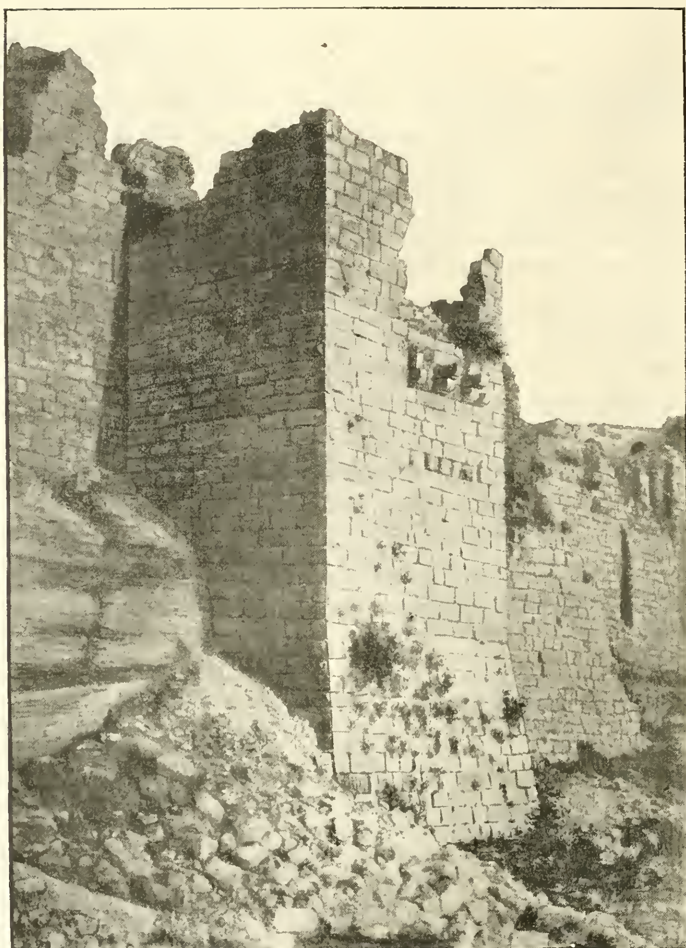


Fig. 20. — Tour de Karak, d'après une photographie inédite de M. Mauss.

des Croisades les ingénieurs militaires et les troupes de sapeurs et de mineurs au service des Musulmans étaient recrutés en Perse. Enfin, j'observerai que les enseignements par la tradition si fidèlement transmis en Orient s'appuyaient encore au XIIe siècle sur des exemples célèbres de forteresses anciennes. C'étaient Byzance, Édesse, Dara, Nicée[1], Antioche, Ascalon, dont les enceintes ou les châteaux remontaient à la période où triomphait l'école iranienne et qui perpétuaient sa doctrine et maintenaient sa suprématie.

Je ne m'étendrai pas davantage, n'ayant eu pour dessein que de montrer les caractères, la source et la continuité d'une tradition vivace en Orient à l'époque des premières croisades, et j'appellerai l'attention sur les places de guerre relevées ou construites en Syrie par les chefs chrétiens. A mon avis, elles sont les derniers et puissants maillons de la chaîne qui relie l'architecture militaire de la Perse ancienne à la fortification du château Gaillard et, d'une manière plus générale, à la poliorcétique européenne du XIIIe siècle[2].

publiés par M. Reinaud, p. 272. En vérité, Aboulféda emploie le mot de *Kurde* comme Ousama celui de *Khokhassanien* quand il parle de la race des ingénieurs militaires et de leurs soldats. Mais le Kurdistan et le Khokhassan faisaient partie intégrante de la Perse et n'eurent jamais d'autre civilisation que celle de la Perse.

La réputation des constructeurs iraniens a été si bien établie de tout temps dans les pays musulmans que, de nos jours encore et malgré le sentiment de haine qu'ils éprouvent à l'égard des chiites, les Turcs n'utilisent que des entrepreneurs et des maçons persans. Aussi bien, en Espagne (voir ci-dessus p. 356, n. 1, p. 358, n. 1, et ci-dessous, p. 367, n. 1), en Algérie, au Maroc, aux Indes, depuis l'hégire, c'est l'architecture persane qui s'est propagée en même temps que l'Islam.

(1) Voir ci-dessus, p. 352 à 355.

(2) M. Rey, qui a étudié les châteaux francs de la Syrie dans un excellent ouvrage que j'aurai l'occasion de citer souvent, émet l'avis que les Croisés s'inspirèrent des fortifications byzantines et arabes (p. 12 à 16). Sur le premier point, il est d'accord avec M. de Krieg (voir ci-dessus, p. 344, n. 2), puisque c'est à des emprunts faits à l'architecture militaire des Byzantins que ce dernier auteur attribue l'évolution de la poliorcétique européenne au XIIIe siècle. Mais, comme les ingénieurs byzantins étaient tributaires de la Perse (voir ci-dessus, p. 352 à 359), c'est encore à l'Iran que revient l'honneur de l'avoir inspirée. De mon côté, j'ai montré que l'action de Byzance fut considérable, mais je pense qu'elle s'exerça concurremment avec l'action directe de la Perse et dans le même sens. J'ajouterai que M. Rey reconnaît lui-même que la Perse ne fut pas étrangère à cette évolution, en annonçant que les Templiers suivirent de très près les traces



IMPRIMERIE NATIONALE.

Parmi celles dont il reste des vestiges, les plus anciennes remontent à 1135[1]. Bien que la tradition des écoles qui avaient donné le château d'Arques y soit encore apparente, on sent, au tracé des enceintes, au flanquement efficace des courtines, qu'un esprit nouveau inspire les constructeurs. L'influence de l'architecture militaire héritée de la Perse est déjà manifeste. Comme au temps des empereurs de Byzance et des successeurs de Mahomet, elle s'est imposée par l'exemple, l'émulation, la nécessité et aussi par les ruines des forteresses antiques sur lesquelles s'appuient la plupart de ces ouvrages, souvent même par les parties des forteresses anciennes qui ont été restaurées et incorporées dans l'ensemble nouveau. En moins d'un quart de siècle, la rénovation est complète. C'est ainsi que, du Bordj Safita (fig. 23), des châteaux de Karak (fig. 20), de Banias[2], de Beaufort ou de Chekif et des sires de Saône, on aboutit par degré à ceux de Margat, de Tortose (fig. 9, 21), d'El-Hosn (fig. 9, 11, 22), plus connu sous le nom de *Krak des Chevaliers*, et à d'autres moins célèbres[3]. Certes, ils diffèrent les uns des autres, suivant qu'ils se rapprochent ou s'éloignent davantage du type occidental ou oriental,

arabes. Il est en effet établi que les Arabes de Syrie, dès le début de la conquête, avaient attaché à leurs états-majors des poliorcètes iraniens (voir ci-dessus, p. 359 à 361, et ci-dessous, p. 373).

[1] A en juger par le château de Bézan, auquel Raoul de Caen consacre un chapitre entier de sa chronique (R. de Caen, *Faits et gestes du prince Tancrède*), les châteaux bâtis en Terre-Sainte au commencement du XIIe siècle étaient d'une architecture très primitive et rappelaient les châteaux européens de la même époque (voir ci-dessus, p. 335 à 341). Ils se réduisaient à un donjon sans importance entouré d'un fossé et parfois d'une ligne de palissades. C'est dans les quatre forteresses qui entouraient Ascalon, et qui furent construites entre 1137 et 1149 environ, que les Chrétiens semblent avoir donné pour la première fois la mesure de leur talent. (Colonel Delair, *l. c.*, p. 433 à 435.)

[2] Pris par les Croisés en 1130, repris par les Musulmans en 1165. On trouve dans cette superbe forteresse la majeure partie des améliorations caractéristiques des châteaux assyrio-perses : tours puissantes, très saillantes, avec mâchicoulis et talus de pierre. Elle a été décrite par M. Max Van Berchem, à qui l'on doit, après M. Rey, d'excellentes recherches sur les châteaux francs (*Bulletin de l'Union syndicale des architectes français*, juillet 1897, p. 260).

[3] Sur les forteresses citées on possède les renseignements suivants, relevés la plupart par M. G. Rey dans les *Historiens arabes des Croisades* ou dans des chartres dont il donne le texte aux notes justificatives (*Étude sur les monuments de l'architecture militaire des Croisés en Syrie*). Je lui emprunte, en les simplifiant beaucoup

mais tous possèdent des caractères communs qui les font rentrer dans une même famille et les distinguent des forteresses occidentales de la

et en les arasant, pour chaque enceinte, au-dessus des fondations, les plans de la citadelle de Safita, de Tortose et d'El-Hosn qu'il a bien voulu m'autoriser à reproduire :

Bordj Safita ou *Chastel Blanc*. — Le tracé elliptique de la première enceinte et la succession des lignes de défense rappellent de tous points les forteresses anciennes. Ces dispositions remontent au milieu du XII^e siècle, ainsi, du reste, que la chapelle, qui est une réplique de celle de Karak. Le château fut pris en 1167 par Nouredin, et endommagé en 1202 par un tremblement de terre. Il fut restauré aussitôt après, sans subir de modifications notables (Pour plus de détails sur ce château, qui est d'un grand intérêt pour établir la filiation des forteresses franques, voir ci-dessous, p. 382, 383, et Rey, p. 85 à 92, un plan, pl. IX);

Château de Karak (fig. 20 reproduite d'après une photographie originale de M. Mauss, architecte du Ministère des Affaires étrangères). — Bâti en 1152, pris en 1188 par Saladin, après un siège de deux ans (Rey, p. 134 et 135; un plan, pl. XIV);

Château des sires de Saône. — Pris par Saladin en 1187. De la même époque que le château de Karak (Rey, p. 112, 113; plan, p. 107, fig. 32, et pl. XII);

Château de Beaufort. — Pris sur Chehabeddin en 1139. Réédifié ou réparé aussitôt après et assiégé en 1192 par Saladin (Rey, p. 135, 136);

Château de Margat. — Acquis par les Hospitaliers en 1286, assiégé sans succès par Saladin deux années après, habité par Richard Cœur de Lion en 1192 — le fait est très intéressant à noter — et pris par l'émir Phareddin en 1285. Au style de la forteresse et de la chapelle, on ne saurait se tromper : Margat est de l'époque de Karak, du Bordj Safita, de Tortose et de Notre-Dame de Tortose. L'accord est d'ailleurs unanime à ce sujet (Rey, p. 26 et 27; De Vogüé, *Les églises de Terre-Sainte*, p. 257). Comme au Krak des Chevaliers, il a été fait au château de Margat des restaurations de détail et des adjonctions sans importance (Rey, p. 20 à 38, fig. 1 à 8; plan, pl. II; élévation à l'état actuel, pl. III);

Forteresse de Tortose. — Bâtie sur les ruines d'une forteresse byzantine. (Renan, *Mission de Phénicie, campagne d'Aradus.*) Cette réédification doit être placée entre 1140 et 1150 au plus tard, ainsi que l'atteste l'église comprise dans l'enceinte. En tout cas, les Templiers étaient installés à Tortose en 1183 et y bravèrent, quelques années plus tard, l'armée de Saladin. Il est à remarquer que Tortose a été épargné par tous les tremblements de terre (Rey, 69 à 82, fig. 20 à 25, et un plan, pl. VIII; De Vogüé, *Les églises de Terre-Sainte*, p. 257);

Krak des Chevaliers (Kalaat-el-Hosn, château des Kurdes). — Forteresse très importante, construite par un gouverneur de Damas au début de la première croisade. Ibn-Ferat, Aboulféda et Yacout sont prodigues de renseignements à son égard. Prise vers 1125 par les Croisés, cédée en 1145 aux Hospitaliers, reconstruite par l'Ordre, assiégée sans succès par Nouredin en 1163 et en 1165, et par Saladin en 1188. On y ressentit les tremblements de terre de 1157 et de 1202. Elle tomba aux mains des Musulmans en 1271. M. Rey estime que la forteresse, en son état actuel, remonterait peut-être à 1203 ou 1204, c'est-à-dire qu'elle serait postérieure au dernier tremblement de terre. J'hésite à partager son avis. On peut affirmer du moins que la chapelle ne souffrit guère du tremblement de terre de 1202, car elle est d'une époque très voisine des monuments religieux de Karak, de Margat, de

même période : caractères spécifiques si nets, si particuliers, si constants, que leur nouveauté, leur persistance et leur répétition ne sau-

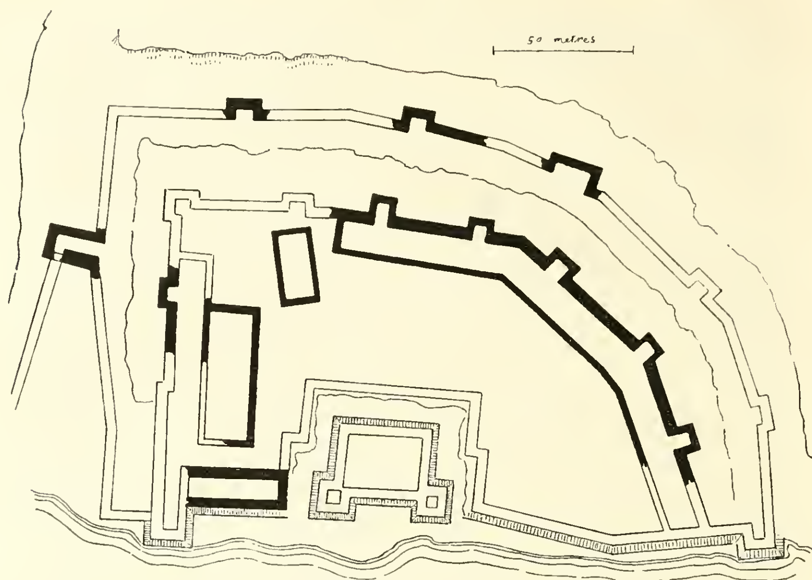



Fig. 21. — Plan du château de Tortose, d'après le baron Rey.
Echelle uniforme des plans : 0,001 pour 2 mètres.

raient être fortuites. J'entends parler encore du flanquement intégral, de la multiplicité et du rapprochement des enceintes, des tracés

Safita, dont la date est certaine. N'en fut-il pas de même des fortifications? On dut fermer les crevasses, reconstruire les couronnements ébranlés, y apporter des modifications; mais, dans son ensemble, la place fut sans doute respectée. J'assignerai à cette construction une date rapprochée de celle du premier tremblement de terre. En tout cas, les travaux devaient être fort avancés quand Nouredin vint mettre le siège devant le château en 1163 et en 1165. L'acharnement de ce prince et de Saladin à s'en emparer et leurs insuccès témoignent même de l'importance de la place et de la perfection des défenses à cette époque. N'aurait-on pas été trompé par des constructions isolées et par des réparations qui sont, en effet, d'une époque postérieure à la fortification? (Rey, p. 39 à 67, fig. 9 à 19; plan, pl. IV; élévation et coupe, état actuel et restauration, pl. V, VI et VII.)

elliptiques, de la succession savante des obstacles et des couverts, du chevauchement et de la défense des portes, des ouvrages avancés[1], des mâchicoulis de pierre ou de brique[2], des talus de pied (fig. 9, 11, 21, 22, 23), et enfin de la liaison et de l'indépendance si bien combinées des organes, qu'ils les font concourir à la défense commune et permettent pourtant à une garnison opiniâtre de continuer la résistance après des assauts heureux ou des entreprises victorieuses. Or *tous ces caractères* qui appartiennent en propre aux ouvrages construits par les Perses ou sous l'influence de la Perse par les Byzantins sont précisément ceux — on ne saurait trop y insister — qui différencient des types européens antérieurs au XIIIe siècle le château Gaillard, ce parfait modèle de la nouvelle architecture militaire.

Bien que, dans le cas présent, je n'attache pas une importance décisive à des détails chronologiques, étant données l'étendue et la solidité des arguments allégués en faveur de la filiation orientale du château Gaillard, il reste pourtant à montrer qu'aucune objection ne peut être tirée de la date comparative de sa fondation et de celle des châteaux francs. Il suffit de rappeler que Richard Cœur de Lion termina les travaux de défense des Andelys en 1198, qu'on ne signale en Occident aucune amélioration ou réforme sérieuse avant 1175[3], tandis que parmi les châteaux francs de la Syrie dont les

[1] On trouve dans le château des sires de Saône, dans ceux de Safita, de Margat, de Kalaat-el-Hosn les ruines d'ouvrages avancés analogues à ceux des châteaux assyriens (voir ci-dessus, p. 350, et fig. 13) et à celui du château Gaillard.

[2] Il est intéressant d'observer qu'outre le type des bretèches sur corbeaux, qui deviendra d'une application générale en Europe dès la fin du XIIIe siècle, le Krak des Chevaliers, ainsi du reste que le Bordj Safita (voir ci-dessus, p. 363, et ci-dessous, p. 382 et 383), comporte sur la tour du saillant oriental de la deuxième enceinte un exemple de mâchicoulis portés sur des piliers naissant du talus de pied, moins parfaits, mais analogues à ceux du donjon du château Gaillard (fig. 6, 7, et ci-dessus, p. 331, 332). Ce modèle ne se rencontre pas dans les forteresses du type perse qui subsistent en Orient, mais on le trouve dans des ouvrages très anciens laissés en Espagne par les Musulmans (voir ci-dessus, p. 356, n. 1, et ci-dessous, p. 367, n. 1) et qui en attestent l'origine.

[3] Voir ci-dessus, p. 335 à 342.

ruines attestent un si haut degré de perfection il en est qui remontent au troisième et *même au deuxième quart du XII^e siècle*, c'est-à-dire

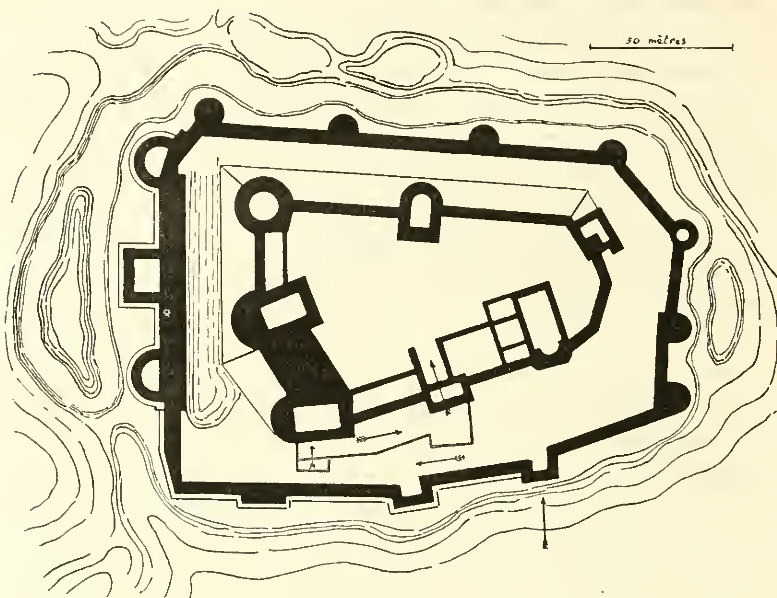



Fig. 22. — Plan du Krak des Chevaliers, d'après le baron Rey.
Échelle uniforme des plans : 0,m001 pour 2 mètres.

à l'époque, je le rappelle une fois de plus, où l'Europe n'avait pas réalisé de type meilleur que celui du château d'Arques[1].

En définitive, à moins d'admettre que, par un concours de circonstances extraordinaires, les Chrétiens débarquant en Palestine — ces Chrétiens que les chroniqueurs s'accordent à représenter comme des ingénieurs ignorants[2] — y aient apporté les principes et les éléments d'une poliorcétique étrangère à l'Europe et usuelle chez les peuples

[1] Voir ci-dessus, p. 362, n. 2 et 3. — [2] Voir ci-dessus, p. 362, n. 1.

contre lesquels il allaient combattre, on est bien forcé de conclure à une influence s'exerçant de l'Orient vers l'Occident. La vérité est que les Croisés avaient vu la supériorité de leurs adversaires dans la disposition et la défense comme dans l'attaque des places de guerre. Ils ne l'avaient pas niée, ce qui eût été vain; ils n'avaient pas copié sans comprendre, ce qui eût été servile; mais ils avaient recherché les lois de la puissance militaire des forteresses syriennes, ils avaient su en observer le développement et, après les avoir découvertes, ils les avaient appliquées dans les données de leur propre tradition. C'est l'histoire de tous les progrès féconds. Aussi bien, comme ils avaient eu des devanciers, les ingénieurs des châteaux francs trouvèrent-ils des successeurs. De ce nombre, seront Philippe d'Alsace, dont il sera parlé plus loin, Richard Cœur de Lion, qui a donné lieu à cette étude, ainsi que les rois de Castille et d'Aragon, qui apprirent directement des envahisseurs musulmans les principes de la poliorcétique orientale[1].

On en revient ainsi à constater par une voie nouvelle l'action des Croisades sur la civilisation occidentale au XIIe et au XIIIe siècle; action si flagrante, si légitime du reste, que l'on aurait mauvaise grâce à la nier. Comment admettre que cette immense horde composée de soldats, d'artisans, de clercs curieux, intelligents et dont l'esprit était encore aiguisé par de longues pérégrinations, n'ait pas profité de ses contacts avec des nations qui avaient hérité des trésors de l'Asie? Les voyages forment la jeunesse, même celle des peuples. Enfin les guerres heureuses ont des vertus spéciales. Elles sont un stimulant d'une violence favorable, produisant une exaltation de nos forces morales, et

[1] Le roi don Alfonse VI, le roi du *Cid* (fin du XIe siècle), chassé de ses états par son frère don Sanche le Fort, se réfugia chez les Maures et y étudia la construction de l'Alcazar de Tolede. De retour en Castille, il s'inspira des modèles dont il avait admiré la puissance pour fortifier Ségovie et Avila. Il y a sans doute une part de légende dans cette tradition, car les murailles d'Avila, les seules qui aient été respectées, sont postérieures à la date donnée. La tradition n'est pas moins fort instructive, car elle témoigne de la profonde impression produite sur le peuple par les places de guerre musulmanes et montre que les arts *mudéjars* comprirent au premier chef l'architecture militaire (voir ci-dessus, p. 356, n. 11, p. 358, n. 1, p. 359, n. 8, p. 365, n. 2).

deviennent des agents de régénération. L'Égypte après l'expulsion des Hycsos, la Grèce victorieuse des Perses, Rome au lendemain des guerres puniques, les Arabes tant que dura l'impulsion de la conquête, l'Espagne libérée du joug musulman, traversèrent des périodes de prospérité intellectuelle et matérielle en partie dues à un effort immense couronné de succès. Les Croisades eurent sur la préparation de notre merveilleux XIIIe siècle une action analogue.

D'ailleurs, si l'on pénètre d'une manière plus générale dans le domaine militaire, les preuves directes abondent, et souvent bien inattendues, des progrès accomplis par les Croisés à l'école des Orientaux. Devant Nicée, devant Antioche, devant Tyr, les Chrétiens se sentent en un tel état d'infériorité qu'ils soudoient des indigènes. Tel est l'Arménien Hadevic, qui construisit et dirigea les machines employées au siège de Tyr[1]. A ce trait, on reconnaît bien les mêmes hommes qui, dans les premières années de la conquête, élevaient les places de guerre dont les chroniqueurs nous laissent deviner la faiblesse et les vices[2]. Mais un siècle se passe et les héritiers de ces Croisés, arrivés ignorants et novices en Terre-Sainte, ont profité si bien des enseignements de l'Orient, qu'ils surpassent leurs maîtres et deviennent des ingénieurs consommés dans toutes les branches de leur art[3]. Ils acquièrent une telle habileté, même dans la fabrication des armes de jet, que la cavalerie musulmane refuse le combat partout où paraissent les arbalétriers de Richard Cœur de Lion et de saint Louis[4]. C'est encore de leurs adversaires que les compagnons de Godefroy

[1] Guill. de Tyr, *Hist oc.*, t. I, p. 569, 570.

[2] Voir ci-dessus, p. 362, n. 1.

[3] Guillaume le Breton, dans le chant II de sa *Philippide*, affirme que les machines à lancer des pierres sont de la fin du XIIe siècle et furent imitées des modèles turcs. Le même auteur ajoute (II, vers 316, 318) qu'il en fut de même des arbalètes puissantes. Il veut dire sans doute qu'elles furent perfectionnées au moyen de dispositions empruntées aux célèbres *arcs turquois* (voir ci-dessous, p. 369, n. 1). Enfin, dans le chant V (vers 578), le même chroniqueur, en parlant de la mort de Richard Cœur de Lion tué d'un trait d'arbalète (voir ci-dessus), fait même dire à la parque Atropos que c'est ce prince qui répandit en Europe l'usage de ces armes meurtrières.

[4] Bataille d'Arzouf et première bataille de Mansourah.

de Bouillon et leurs successeurs reçoivent la maille fine[1] et l'équipement léger, dont le nom *casâghend* passa dans celui de *gazigan*[2]. Car les historiens orientaux et occidentaux des Croisades, d'accord avec les monuments, ne signalent pas seuls les emprunts : le vocabulaire s'enrichit de désignations ou de qualificatifs qui deviennent à leur tour de précieux éléments d'information. Tels sont ces noms de *barbacane*[3], d'*engin turc*, de *mangonneau*, de *pierrière turque*, d'*arc turc*, de *maille sarrasine*, de *gazigan*, qui entrent dans la langue en même temps que se généralise l'usage de l'ouvrage ou de l'objet que les mots représentent[4]. C'est des Orientaux aussi et des cavaliers indigènes qu'ils enrôlent, les *Turcopoles*[5], que les chrétiens apprennent la tactique mobile qui se perpétua jusqu'au jour où les progrès des armes de jet forcent à couvrir l'homme et sa monture d'armures de plate[6]. Aux Persans encore, les Croisés sont redevables de quelques rudiments

(1) Les mailles légères furent données par les Croisés à une partie de la cavalerie. (Guill. le Breton, p. 95, A; Guill. de Tyr, *Hist. oc.*, t. I, p. 380, 582 ; Éracles, *Hist. oc.*, t. II, p. 197, 3e version.) Elles provenaient soit du butin fait sur les Musulmans (Guill. de Tyr, *ibid.*, p. 1043, 1044), soit d'achats directs faits aux armuriers turcs ou persans. C'est d'eux également qu'étaient acquises des lames de Damas. A ce sujet, j'observerai que ces armes célèbres étaient originaires de la Perse, fabriquées pour la presque totalité en Perse et toujours avec de l'acier persan. Les Arabes n'avaient même pas de mot pour désigner l'acier et durent emprunter aux Persans le mot *poulad*, qu'ils prononcèrent *foulad*. (*Journal asiatique*, vol. LXIV, série 5, t. III, p. 67; Depping, *Histoire du commerce en Orient*.)

(2) C'est encore un mot d'origine persane employé par Ousâma. On le trouve également avec le même sens dans Beha-e l-Din (*Hist. or.*, t. III, p. 329). Peut-être « casaque » dérive-t-il à son tour de *gazigan* ou *casigan*, à moins qu'il ne vienne de *Cosaque*, comme cravate, limousine, polonaise et tant d'autres vêtements viennent du nom des peuples chez qui l'usage en est général. Au XVIe siècle, en France, « casaque » désigne le manteau militaire des cavaliers. D'autre part, à cette époque, les Cosaques n'y étaient pas encore à la mode.

(3) Voir ci-dessus, p. 344, n. 2, et ci-dessous, p. 372, n. 2.

(4) Viollet-le-Duc, *Dict.*, t. I, p. 341, et *Dict. du mob.*, au mot *Arc*, p. 44 à 46.

(5) Les Turcopoles, dont le nom revient sans cesse dans le récit des combats et des sièges, sont des cavaliers « qui vel nutriti apud Turcos, vel de matre christiana, patre turco procreantur » (définition de Raymond d'Aguilers, liv. I, ch. VII).

(6) A la bataille d'Ascalon, les Chrétiens manœuvrèrent comme les cavaliers indigènes, très nombreux d'ailleurs dans leurs rangs, et dont ils avaient adopté l'armure légère. (Guill. de Tyr, *l. c.*, p. 582; voir ci-dessus, n. 1 et 2.)

de stratégie[1] que ceux-ci tenaient des Romains ou des Byzantins[2]. Ils se les assimilent avec succès et, le peu de temps qu'ils les pratiquent, ils gardent en Europe la supériorité, parce qu'au dire des contemporains ils s'étaient instruits à l'école des Sarrasins[3]. Enfin, c'est par milliers que les étalons et les juments ayant servi à remonter les chevaliers, leurs écuyers ou leurs sergents sont chargés sur les navires à destination de la France et de l'Angleterre[4]. Ils y parvinrent en si grand nombre que, pour un temps, la race chevaline fut transformée et acquit les qualités de rapidité et d'endurance à la fatigue que les Croisés prisaient si fort dans les montures de leurs adversaires. Entre 1170 et 1270, les textes historiques ou littéraires représentent les chefs de guerre recherchant de préférence à tous autres les palefrois et les destriers arabes (*arabis*), et décrivent avec fidélité les caractères distinctifs de la race[5].

Dans le cas actuel, ces témoignages ont d'autant plus d'importance que Richard Cœur de Lion, dont l'intelligence était très ouverte, profita plus que tout autre de son séjour en Palestine pour perfectionner son éducation militaire. Il avait discerné, dans l'équipement et la tactique, les points où ses ennemis l'emportaient sur les Européens et compris les progrès immenses accomplis en Orient par les Chrétiens[6]. Le monarque qui avait vaincu les Musulmans en leur

[1] A la bataille d'Antioche, la cavalerie de Kerbogha, sultan persan de Mossoul, exécuta une sorte de mouvement tournant. (Guill. de Tyr, *l. c.*, p. 269, 270.)

[2] Ammien Marcellin, XXIII, 6, comp. avec XVIII, 6, 8.

[3] Henri Huntingdoniensis, *Hist. franç.*, t. XIII, p. 23, D, E.

[4] Comme les mailles légères (voir ci-dessus, p. 368, n. 1 et 2), les chevaux provenaient du butin ou d'achats. Richard Cœur de Lion, qui en captura plus de 3,000 en 1192 (Kemal-ed-Dîn, *Hist. or.*, t. III, p. 636, 639; Beha-ed-Dîn, *ibid.*, t. III, p. 308, 509) et qui avait acheté à Chypre un palefroi arabe pour son usage personnel, remonta ses chevaliers en chevaux syriens. (*Itinerarium*, publ. anglaise, p. 199, 201, 274; Math., Paris, *ibid.*, t. II, p. 35; Éracles, *Hist. oc.*, t. II, p. 195, 196, 2ᵉ version.) A la suite de la première croisade, plusieurs milliers de chevaux arabes furent embarqués et arrivèrent en bon état en Europe.

[5] *Jérusalem déliv.*, ch. II, v. 1373; *Chanson d'Antioche*, t. I, p. 222, v. 183; t. II, p. 58, v. 963 et 968; Guy de Bourgogne, v. 2326 et 2339; Canso (édit. Meyer), t. I, v. 3142, 5805, 6976, 7037 à 7040, 8793, 8894.

[6] On sait qu'il séjourna dans une forteresse

empruntant leurs armes, leurs montures[1] et leurs manœuvres[2], le capitaine qui favorisait la désertion des gardes de Saladin, qui en avait formé un escadron et l'avait embarqué pour l'Europe afin d'en constituer le noyau de sa cavalerie légère[3], était homme à reconnaître la supériorité de la poliorcétique orientale et à marcher résolûment dans les voies ouvertes en Terre-Sainte par les chefs croisés ses prédécesseurs.

Telle fut l'origine de la citadelle des Andelys. Quoique née sur les bords de la Seine et enfant légitime d'un Européen, la fille de Richard Cœur de Lion avait été conçue en Orient et portée par une mère de race perse.

Je n'entends pas soutenir que l'adversaire de Philippe Auguste ait été le premier et le seul capitaine qu'ait frappé le mérite spécial des places de guerre syriennes ou palestiniennes. A l'époque où reporte cette étude, les Croisés, je viens de le montrer, avaient auprès d'eux des ingénieurs chrétiens qui l'emportaient de beaucoup en sagacité, en intelligence, en science sur les maîtres orientaux dont ils s'étaient approprié l'esprit et la méthode. Je ne prétends pas non plus que Richard Cœur de Lion ait été le premier ni le dernier à faire profiter l'Europe d'une expérience acquise en Terre-Sainte, ni que le château Gaillard ait été l'unique pivot autour duquel ait évolué l'architecture militaire au XIII<sup>e</sup> siècle; je parlerai bientôt de l'un de ses précur-

franque très remarquable, celle de Margat (voir ci-dessus, p. 362, n. 3).

[1] Les chroniqueurs louent très fort Richard Cœur de Lion d'avoir, dès son arrivée en Terre Sainte, adopté l'armure légères et les arbalètes puissantes de ses adversaires et d'avoir remonté ses cavaliers en chevaux arabes. (Éracles, *Hist. oc.*, t. II, p. 197, 3<sup>e</sup> version; Guillaume le Breton, *Philippide*, chant V; et ci-dessus, p. 368, n. 4.)

[2] A la célèbre bataille d'Arzouf, livrée contre Saladin. (Beha-ed-Din, *l. c.*, p. 560, 561.)

[3] Le fait est très peu connu, mais il n'en paraît pas moins certain. La mention se trouve dans la partie des Éracles que M. de Mas Latrie a publiée sous le nom de *Chronique d'Ernoul* et à laquelle on reconnaît une grande valeur historique. Après avoir raconté qu'il enrôlait à prix d'or les déserteurs des gardes de Saladin, l'historien ajoute : «Il fut aucune fois que le Rei avait des Mamelos bien trois cens, dont il mena o lui bien cent et vingt Mamelos outre mer quand il s'en parti de cest pays.» (Éracles, *Hist. oc.*, t. II, p. 196, 3<sup>e</sup> version.)

seurs[1], et on citerait sans peine des exemples plus anciens et surtout plus récents qui attestent des progrès de détail indépendants de ceux accomplis aux Andelys. Je veux dire seulement que le monarque anglo-normand, mieux inspiré, plus audacieux ou plus clairvoyant que les ingénieurs occidentaux de son époque, saisit et appliqua mieux aussi les principes de la poliorcétique orientale adoptés et propagés en Syrie par les Croisés et donna d'emblée un type accompli que d'autres réalisèrent après de nombreux tâtonnements. C'est ainsi que l'entreprise où n'avait qu'à moitié réussi Philippe d'Alsace, quand au retour des croisades, en 1178, il perfectionna les défenses de son château de Gand, Richard la reprit vingt ans plus tard dans des conditions meilleures et y réussit[2].

J'ajouterai enfin, comme conclusion et par voie de conséquence, que découvrît-on même à l'ingénieur du château Gaillard des émules ou des prédécesseurs à sa taille, il n'en resterait pas moins établi que

[1] Philippe d'Alsace, comte de Flandre, dont je décrirai le château ci-dessous, p. 379.

[2] Dès 1175, ainsi qu'on l'a remarqué (p. 339 et suiv.), l'influence orientale se trahit, mais bien timide et bien localisée en tout cas. Après Richard et à son exemple, Philippe Auguste et surtout saint Louis et Philippe le Hardi firent, au contraire, de larges emprunts à l'architecture militaire de la Syrie ou de l'Égypte. On peut citer les travaux de défense exécutés sous le règne de ces princes à Blois, Angers, Saintes, Carcassonne (voir ci-dessus, p. 340), Rouen, Honfleur, Avranches, Aigues-Mortes. Il en fut de même en Allemagne, en Flandre, en Angleterre, tandis que l'Italie et l'Espagne (voir ci-dessus, p. 356, n. 11, et p. 358, n. 1) furent tributaires en partie de l'Europe et en partie de leurs voisins musulmans. Mais un trait plus saillant, signalé par Krieg dans la fortification allemande (voir ci-dessus, p. 344, n. 2), est l'emploi d'un mot d'origine arabe, *barbacane*, pour désigner aussi un ouvrage emprunté à la fortification orientale. C'était, suivant les cas, un retranchement provisoire de forme circulaire, ou une tour très puissante. Saint Louis fit usage de ces retranchements provisoires en Orient, après la bataille de Mansourah, pour protéger la retraite de son armée et passer un bras du Nil (*Mémoires de Joinville*, publ. par Francisque-Michel, Paris, Didot, 1858) et il établit au contraire une barbacane à demeure, d'abord à Carcassonne, puis à Aigues-Mortes. Dans cette dernière ville, elle faisait partie d'un plan primitif qui fut exécuté, sans doute avec des modifications notables, sous le règne suivant; mais elle fut néanmoins conservée par l'ingénieur de Philippe le Hardi : c'est la tour de Constance. (On trouve le mot de « barbacane » dans le *Roman du Renart*, t. II, p. 327, v. 18495; — il y a le sens d'« ouvrage provisoire », tel que celui exécuté par saint Louis en Égypte; — et dans la *Geste de Garin*, puis dans la *Mort d'Aymeri de Narbonne*, p. 728, avec le sens d'« ouvrage à demeure ».)

la *rénovation* de l'architecture militaire au XIII^e siècle serait due en principe à des *méthodes et à des formules d'origine perse* que les Croisés s'étaient appropriées et dont ils avaient tiré un parti remarquable.

Et j'insiste sur le mot *rénovation*, car il ne s'agit dans ma pensée que d'une *transformation en mieux*, et sur le mot *perse*, parce qu'en vérité l'Iran est bien le pays d'où vint le ferment primordial particulier, essentiel, de cette transformation et aussi parce que l'architecture militaire déclinait, au lieu de prospérer, depuis que les Arabes et les Turcomans dominaient sur la Syrie et la Palestine.

Il semble qu'une forteresse aussi savante et aussi robuste que le château Gaillard ne dût jamais succomber. Au moyen âge, où la portée et la puissance des armes de jet étaient limitées, une place assiégée n'était pas, en effet, une place prise. Mais de tout temps il en a été des murailles comme des armes défensives. Elles ne sont efficaces que si les soldats sont assez habiles, assez braves, assez forts pour profiter de leur aide. Ce ne sont pas les remparts qui protègent les hommes, mais les hommes qui protègent les remparts, a dit Strabon.

Tant que vécut Richard, le roi de France se garda d'acheminer ses troupes vers les Andelys. Il eût couru à un échec, et il en avait pleine conscience. Mais la Normandie étant échue à Jean sans Terre, Philippe Auguste résolut d'enlever le château Gaillard et ne tarda pas à se présenter sous ses murailles. Bien que le récit du siège ne semble pas rentrer dans le cadre de cette étude, j'en signalerai les grandes phases pour les enseignements et à cause des preuves que l'on en peut tirer.

Les premiers efforts de Philippe Auguste se portèrent sur les ouvrages extérieurs. Défendus par un chef et une garnison courageuse, mais imprévoyante, ils tombèrent tour à tour entre les mains de l'armée royale. Une flottille rompit l'estacade qui barrait le cours de la Seine, se rendit maître du pont fortifié jeté à l'aval, tandis que les troupes de terre occupaient les Andelys, prenaient le château de Radepont, dont la garnison eût inquiété les fourrageurs, investissaient enfin la forteresse et parvenaient à l'envelopper dans une ligne de cir-

convallation. Philippe Auguste espérait en avoir raison par le blocus, et il le maintint en effet durant l'automne et l'hiver de 1203.

Beaucoup d'habitants du Vexin normand s'étaient réfugiés dans les Andelys. Roger de Lacy, connétable de Chester, qui commandait la place, voulut se débarrasser de ces bouches inutiles. Deux bandes de cinq cents personnes chassées de la forteresse traversèrent les lignes françaises. Alors il rassembla ce qui restait d'hommes, de femmes et d'enfants jugés impropres à la défense, au nombre de douze cents environ, et « leur donna licence d'aller où ils voudraient ». Repoussés par les assiégés et les assiégeants, les malheureux se répandirent dans la zone libre entre les fossés et la ligne de circonvallation. Philippe Auguste se montra impitoyable, parce qu'il espérait que le spectacle de tant de maux attendrirait Roger de Lacy et le forcerait à partager ses provisions de siège. La dureté du connétable déjoua ses calculs. Au mois de février 1204, la moitié des expulsés étaient morts et la garnison, grâce à ce sacrifice ou à cette exécution, avait encore des vivres pour plus d'une année. Prolonger le blocus jusqu'à leur épuisement était une opération irréalisable. D'abord les chevaliers qui avaient dépassé le temps de leur service féodal et les troupes à pied se fussent débandés, puis il y avait à craindre les tentatives de Jean sans Terre pour secourir la place. Une première fois, les Français avaient culbuté les troupes envoyées par le successeur de Richard; seraient-ils en état de renouveler cet exploit, laisseraient-ils au duc de Normandie le loisir de rassembler une armée plus nombreuse? Il fallait bien se décider à entreprendre un siège en règle.

Philippe Auguste prodigua l'argent, octroya des terres et des privilèges, enrôla des routiers et commença les travaux d'approche. La première attaque fut dirigée contre l'ouvrage triangulaire, le seul abordable. On aplanit le sol, on creusa un réseau de tranchées défilées des projectiles de la place, où les assaillants circulaient à l'abri d'une palissade de claies et de pieux unis par des osiers flexibles. Pendant ce temps, les charpentiers construisaient des pierriers et des mangon-

neaux, ou élevaient avec des troncs de chêne à peine ébranchés des beffrois gigantesques ayant un commandement sur les courtines. Philippe Auguste, qui avait appris la poliorcétique à la même école que Richard, avait bien vite découvert le point faible de la place et dirigeait les opérations avec une méthode et une science que son ancien adversaire lui eût enviées. Aussi bien, tandis que les pierriers et les mangonneaux amenés sur le glacis démantèlent les hourds du saillant et que les projectiles lancés de la plate-forme des beffrois chassent lès défenseurs, les assiégeants préparent la descente du fossé et s'établissent dans l'*angle mort* et le *secteur privé de projectiles* que Richard avait eu l'imprudence de laisser suivant la capitale de l'ouvrage triangulaire (fig. 2)[1]. Mais, quand ils veulent escalader l'escarpe, les sapeurs s'aperçoivent que les échelles sont trop courtes. Sans se décourager, ils taillent des gradins dans le roc, s'installent sur une mince risberne ménagée au pied des maçonneries et s'attachent à la base de la tour. Quelques jours plus tard, ils mettaient le feu aux étançons d'une chambre de mine préparée dans l'épaisseur de l'ouvrage; la tour s'écroulait, et sur ses ruines s'élançait la colonne d'assaut.

Les Anglo-Normands s'étaient réfugiés dans le corps de place et comptaient bien, à l'abri de sa double enceinte, y prolonger la résistance jusqu'à lasser les Français. Jean sans Terre, l'année précédente, avait fait adosser à la courtine sud-ouest un corps de bâtiment où se trouvaient une chapelle et, dans le sous-sol, une pièce « destinée à un service qui veut être accompli dans le silence du cabinet », dit le chroniqueur. Cette pièce, en contre-bas de la place d'armes, s'éclairait par une fenêtre donnant sur le fossé. Un certain Bogis, ayant avisé cette ouverture, réunit quelques compagnons déterminés et se glisse avec eux le long du fossé. S'entr'aidant, tous parviennent dans les cabinets, en brisent les portes et mènent un fracas effroyable[2]. Trompés par le

[1] Voir ci-dessus, p. 328, 334, 339.

[2] L'escalade eut lieu entre la première et la seconde tour de la courtine sud-ouest de l'enceinte. La chapelle est la construction rectangulaire adossée à cette courtine (fig. 1 et 2).

bruit, croyant qu'une troupe nombreuse envahit le château, les défenseurs sont saisis d'une frayeur panique. Ils s'enfuient pêle-mêle, les plus déterminés se contentent d'incendier la chapelle. Bogis et ses compagnons, protégés contre l'incendie par l'épaisseur des voûtes, laissent tomber le feu, sortent sans être inquiétés, abattent le pont qui, à travers le fossé, met en communication l'ouvrage triangulaire et le corps de place, et ouvrent le chemin à l'armée, qui occupe sans combat les courtines et les tours de la première enceinte.

Au cours des opérations où étaient tombés entre ses mains le pont sur la Seine, l'estacade, les ouvrages extérieurs et enfin le corps de place, Philippe Auguste avait déployé des qualités militaires exceptionnelles. En revanche, Roger de Lacy, bien qu'opiniâtre et vaillant, avait fait preuve d'une ignorance complète, mais du reste concevable à cette époque, des ressources de la fortification dont il avait la garde.

Dans la première période du siège, à supposer que le saillant de l'ouvrage triangulaire fût devenu intenable, si la garnison, en temps opportun, eût fait une sortie dans les fossés ou relevé la position de la mine et creusé une contre-mine, elle eût chassé les sapeurs avant qu'ils eussent déconsolidé la base de la tour. Et même, à ce moment, si Roger de Lacy eût élevé derrière la brèche une barricade intérieure et occupé les courtines et les tours, il eût arrêté les assaillants. Il se contenta de se porter avec héroïsme sur le point attaqué.

Le corps de place était encore plus facile à défendre. Comment n'avoir pas condamné la fenêtre ouverte si imprudemment sur le fossé extérieur! Les sentinelles et les guetteurs postés sur les tours du sud et de l'ouest n'avaient donc pas signalé l'escalade audacieuse des ennemis? Pourquoi, après avoir commis ces deux fautes, le connétable, averti par le premier assaut, n'avait-il pas garni d'arbalétriers les courtines de la première enceinte et du réduit? Bogis et ses compagnons, enfermés dans une cour sans issue, eussent été traqués et massacrés jusqu'au dernier. Mais Roger de Lacy, comme ses contemporains, n'envisageait dans la fortification que la masse inerte des

ouvrages. Confiant dans l'épaisseur et la hauteur des murailles, ne redoutant que le blocus, il ne s'était prémuni que contre ses effets. Au lieu de renforcer la garnison et de choisir des soldats parmi les malheureux qu'il avait condamnés à mourir de faim, il avait suivi les errements de l'époque et réduit outre mesure le nombre des défenseurs. Il disposait à peine de deux cents hommes au début du siège. Cet effectif, trop restreint pour un ouvrage tel que le chateau Gaillard, paralysait la défense à distance et forçait à garder une attitude expectante, alors que des sorties offensives dans plusieurs périodes eussent arrêté les progrès de l'assaillant. Aide-toi, la fortification t'aidera.

Il restait à renverser l'enceinte elliptique, la plus redoutable et la mieux tracée de la place, et à prendre le donjon. Philippe Auguste recourut encore à la mine. Profitant de la faute commise par Richard dans la disposition de la porte et de ses abords[1], il fait construire un chat au-dessus du pont fixe qui conduit à l'entrée du réduit. Et, tandis que les archers et l'artillerie postés dans la place d'armes et sur le chemin de ronde de la première enceinte balayent les parapets et en éloignent les défenseurs, des sapeurs s'avancent, masqués par le chat, et minent la tour voisine de la porte. Cependant les assiégés, instruits par l'expérience, tentent de s'opposer aux entreprises de l'attaque. Ils creusent une contre-mine, atteignent les assaillants et les rejettent dans le fossé. La manœuvre était excellente, mais trop tardive. La tour, déconsolidée par les galeries pratiquées à sa base, ne pouvait plus résister à des chocs violents. Bientôt une catapulte lance contre elle des quartiers de roc. Elle se fend de toute part, crève par le milieu et s'écroule. Les Français, enhardis par le succès, donnent l'assaut et ne rencontrent devant eux aucune résistance. La garnison, à qui tant de désastres ont ôté la confiance dans les ouvrages qu'elle n'a pas su défendre, ne songe même pas à occuper le donjon, et capitule. C'était le 6 mars 1204. Malgré l'ignorance et les fautes impu-

[1] Voir ci-dessus, p. 330, 331.

tables à Roger de Lacy, malgré la science et la valeur militaire de Philippe Auguste, le siège avait duré huit mois.

L'effet que produisit la chute du château Gaillard fut décisif. Jean sans Terre n'essaya pas de conserver les places fortes très nombreuses que ses troupes tenaient encore, et se prépara dès lors à évacuer la Normandie. Quant au roi de France, il s'empressa de fermer les brèches, mais il n'apporta pas de modification aux ouvrages restés debout. Il se contenta de supprimer le pont fixe sur lequel ses troupes s'étaient établies pour miner l'enceinte du réduit.

Les Anglais occupèrent de nouveau le château Gaillard au cours de la guerre de Cent ans[1]. Les Français reparurent devant ses murailles en 1449. De nombreux combats, où chaque parti rivalisait de vaillance, furent livrés aux alentours. Finalement la garnison fut refoulée, mais les assaillants, intimidés par la puissance de la place, reculèrent devant les périls ou les mauvaises chances d'un siège en règle et s'arrêtèrent au plan primitif de Philippe Auguste.

Charles VII, installé à Louviers, venait chaque jour inspecter les travaux. Ils consistaient en une enceinte de circonvallation appuyée sur de fortes bastilles. Dès qu'ils furent terminés, la majeure partie des chevaliers se retirèrent, et il ne resta plus à la garde du camp que Pierre de Brézé et Denys de Chailly. Au bout d'un mois et demi les Anglais n'étant pas secourus et leurs chefs ne s'étant pas prémunis contre le blocus se décidèrent à capituler. C'est ainsi que, près de deux siècles et demi après sa prise par Philippe Auguste, le château Gaillard fit retour à la France.

Malgré les progrès énormes qu'avait faits le matériel de siège pendant cette longue période, malgré les avantages considérables que l'invention de la poudre et l'emploi de l'artillerie à feu donnaient à l'assiégeant, la *fillette* de Richard Cœur de Lion avait été conçue si résistante et si vigoureuse que, soutenue par une garnison courageuse

[1] Sous le règne de Henri V, en 1419

et expérimentée, elle avait intimidé l'armée de Charles VII. Elle ne succomba pas à ses entreprises, elle se rendit vaincue par la faim, stipulant et obtenant les honneurs de la guerre.

La comparaison de ces deux sièges montre que Roger de Lacy, disposant de ressources en vivres et en armes presque inépuisables et d'une garnison nombreuse au début des opérations, aurait pu contraindre Philippe Auguste à renoncer à ses projets. Mais elle est aussi la preuve que même après le règne de Richard Cœur de Lion, c'est-à-dire en 1204, les chefs de guerre anglo-normands formés aux écoles européennes étaient encore esclaves des traditions léguées par l'ancienne poliorcétique.

Il est intéressant de constater un dernier rapprochement entre le château Gaillard et la plus parfaite entre les places du type perse, l'aïeule des ouvrages dont s'inspira Richard Cœur de Lion. Bien que démunie, démantelée, bien qu'aussi âgée à l'époque d'Alexandre que le château Gaillard au temps de Charles VII, l'Acropole de Suse, qui avait été choisie par Olympias et Polysperchon pour y enfermer d'immenses trésors, défia elle aussi un monarque victorieux et ne put être prise d'assaut[1]. Plus tard, quand elle s'écroula minée par la vieillesse, elle rentra vierge dans la terre d'où elle était sortie.

## LE CHÂTEAU DES COMTES DE FLANDRE.

Envahi et caché jusqu'à ces derniers temps, à l'intérieur autant qu'au dehors, par des masures et des fabriques, le château des comtes de Flandre est passé inaperçu, bien qu'il soit un document précieux et d'une importance majeure pour l'histoire de la poliorcétique[2].

Une inscription placée au-dessus de la porte apprend que l'enceinte a été construite en 1180. A défaut de ce témoignage laissé sur l'édifice par Philippe d'Alsace, comte de Flandre et de Vermandois, qui or-

[1] Dieulafoy, *Acr. de Suse*, p. 251. — [2] Il en existait pourtant une vue perspective très exacte donnée par Sanderus dans la *Flandria illustrata*, t. I, pl. CI.

donna ces travaux, les corbeaux ornementés et quelques rares profils rapprochés des arcs plein ceintre de la porte et des trompes (fig. 20) lui eussent assigné sa véritable date.

Le château, tel qu'il apparaît maintenant au nord de la place Saint-Pharaïlde, se compose d'un donjon rectangulaire, placé au centre d'une enceinte polygonale de forme elliptique. Comme les axes de l'enceinte, les côtés du donjon sont entre eux dans le rapport de 2 à 3 (fig. 24)[1]. L'enceinte est précédée d'une porte saillante à cheval sur un fossé qui devait être rempli d'eau et flanquée d'échauguettes rondes, très rapprochées, portées sur des contreforts rectangulaires (fig. 25).

La muraille et la porte sont construites en moellon et en pierre de taille de couleur blanche appareillés avec un certain soin; dans le donjon, il entre au contraire des matériaux gris bleuté assemblés grossièrement. Sauf une partie de l'enceinte et une face du donjon qui sont ruinés, l'ensemble des ouvrages est en bon état de conservation.

Ni par la superficie[2], ni surtout par sa valeur technique, le château des comtes de Flandre ne saurait être mis en parallèle avec les grandes forteresses dont il vient d'être parlé. Sa force est plus apparente que réelle. Ce n'est pas la muraille ni le donjon, malgré sa masse, qui eussent tenu en échec les ingénieurs du XIIIe siècle. L'intérêt qu'il offre est tout autre. Il réside dans la date de l'enceinte, puisque dans le dernier quart du XIIe siècle on ne connaissait aucun représentant aussi complet de l'architecture militaire, et dans le contraste que présentent la naïveté de certaines parties et les efforts pour remédier au grand vice des forteresses européennes du XIIe siècle. Je veux parler du défaut de solidarité entre les divers organes et, en particulier, du manque de flanquement et de commandement.

[1] Le plan est une reproduction de celui dressé par MM. Joseph de Waele, architecte à Gand, et Herman van Duyse, conservateur du Musée communal.

[2] La superficie du château des comtes est de 5,000 mètres carrés; celle du château d'Arques atteint 8,000 mètres carrés; celle du château Gaillard, 8,500 mètres carrés; celle du château de Tortose, 30,000 mètres carrés, et celle du Krak des Chevaliers, 250,000 mètres carrés.

Le donjon, à ne voir que son tracé rectangulaire, la muraille, à ne considérer que le profil chétif et faible, rappellent, en effet, les ouvrages du XIe et de la première moitié du XIIe siècle, tels que les châteaux d'Arques (fig. 8), de Chauvigny, de Falaise[1]. Ils en ont les défauts caractéristiques. En revanche, le soin que prit l'ingénieur du comte de Flandre d'établir la muraille suivant un tracé concentrique au donjon, et de la tenir sur chaque profil à égale et utile distance de cet ouvrage, indique le désir de profiter du commandement énorme que présentait la tour centrale pour accroître la force de résistance de la première ligne de défense. De même, la forme elliptique de l'enceinte témoigne du souci d'éviter les secteurs privés de projectiles répondant aux saillants du tracé[2]. Ce sont là des progrès considérables.

Je signalerai encore la solution adoptée pour le flanquement de l'enceinte, qui est sans précédent à l'époque où reporte cette construction.

Au lieu des courtines aux parois verticales et des petites tours usitées dans les châteaux contemporains, on eut recours à une muraille continue reposant sur un talus de pied et à des échauguettes rondes, saillantes, très rapprochées et portant des mâchicoulis triangulaires ménagés à leur base entre les contreforts rectangulaires sur lesquels elles reposent, les arcs plein cintre qui relient ces contreforts à la muraille et la muraille elle-même (fig. 24 et 25). De cette manière, en même temps qu'on donnait à la défense le moyen de frapper l'assaillant de face et de côté et de rendre ainsi très périlleuse l'approche du rempart, on lui permettait d'envoyer des projectiles lourds sur les angles morts joignant les faces des contreforts et la muraille. Ce mode de flanquement employé d'une manière systématique à la porte et à l'enceinte, et qui repose sur la combinaison des talus de pied, des mâchicoulis et des échauguettes maçonnés, n'était pas très efficace,

[1] Voir ci-dessus, p. 335, 336 et suiv. — [2] Voir ci-dessus, p. 350, n. 2, p. 338, n. 1, et p. 349, n. 1.

en raison de la section réduite des mâchicoulis[1]. Néanmoins il indique que le problème était posé et en donne une solution théorique.

Après les explications que j'ai fournies en étudiant la citadelle des Andelys, il est inutile d'insister sur l'influence orientale que révèlent la nouveauté et le principe des dispositions adoptées à Gand autant que les dispositions elles-mêmes. A défaut de ces explications, il eût suffi, pour établir la filiation du château des comtes de Flandre, de le comparer à un château franc antérieur de même importance, le Bordj Safita, par exemple, dont j'ai eu l'occasion de parler et qui remonte au milieu du XIIe siècle pour ses parties primitives[2].

Cette dernière forteresse, assise au sommet d'une colline escarpée, comprend au centre un donjon rectangulaire de style occidental, très haut, très massif, qui renferme une chapelle construite à l'époque de celle de Tortose. Elle est encore en bon état et suffit à dater l'édifice[3]. Le donjon est entouré d'une enceinte intérieure plus récente, car leurs maçonneries, bien qu'elles se touchent sur divers points, ne sont pas liées entre elles. Elle fut refaite ou ajoutée soit après la prise de l'ouvrage en 1167 par Nouredin, soit après le tremblement de terre de 1203. Mais l'enceinte extérieure, dont on a pu relever le tracé sur ses fondations et ses talus et qui affecte la forme d'un polygone elliptique, concentrique au donjon, fait certainement partie des constructions primitives. Cette dernière comporte, outre les tours barlongues placées, comme à Véramine et à Tortose (fig. 18 et 21), près des changements de direction, un talus de pied très prononcé et des mâchicoulis portés sur des contreforts naissant du talus[4], suivant la disposition signalée au

[1] A travers le triangle qui constitue le mâchicoulis, on ne peut laisser tomber que des projectiles de 20 centimètres de diamètre. Aussi bien, plus tard, quand on construisit des échauguettes sur contrefort et encorbellement, semblables à celles du château d'Anvers, on supprima les mâchicoulis, trop étroits pour rendre des services et qui déconsolidaient néanmoins la base de l'échauguette.

[2] Voir ci-dessus, p. 362, n. 3.

[3] *Ibid.*

[4] Bien que la muraille extérieure soit en partie dérasée, M. Rey a pu relever quelques-uns de ces ouvrages. (Rey, *l. c.*, p. 86.)

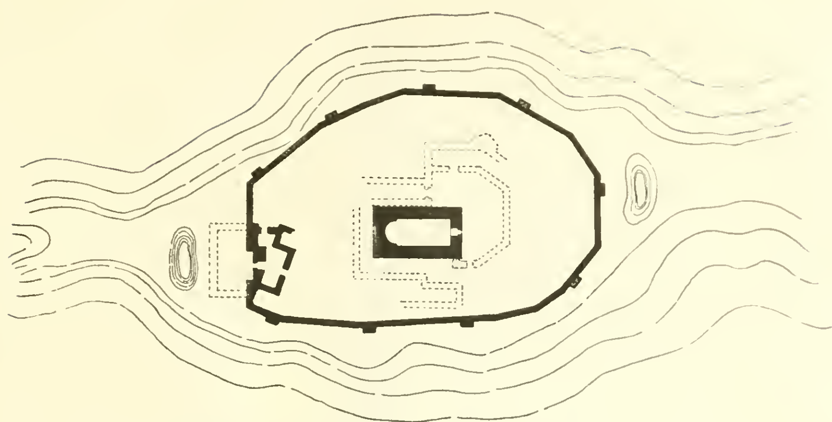


Fig. 23. — Plan du Bordj Safita ou Chastel Blanc, d'après le baron Rey.

Échelle uniforme des plans : 0m,001 pour 2 mètres.
(Les parties en pointillé ne font pas partie de la construction primitive.)

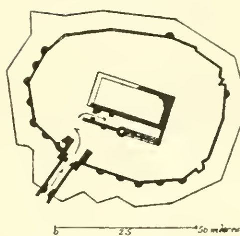



Fig. 24. — Plan du château des comtes de Flandre à Anvers.

Échelle uniforme des plans : 0m,001 pour 2 mètres.

Krak des Chevaliers [1] et adoptée plus tard par Richard Cœur de Lion (fig. 6 et 7) [2]. Deux ouvrages avancés, séparés du corps de place par des fossés profonds, fermaient les isthmes qui raccordent à la chaîne de montagne le sommet où il s'élève [3]. Tel est le Bordj Safita, dont le tracé, les profils, les proportions relatives, les dispositions techniques conviendraient aussi bien à telle forteresse assyrio-perse d'un type simple

[1] Voir ci-dessus, p. 365, n. 2.

[2] Voir ci-dessus, p. 331, n. 1, et p. 332.

[3] Ces ouvrages, que j'ai signalés dans les châteaux assyriens et perses (p. 350 et fig. 13), et qui existent en ruines au château des sires de Saône, au château de Margat, au Krak (fig. 22, et p. 365, n. 1) et sans doute dans bien d'autres forteresses franques, servirent de type à l'ouvrage triangulaire et aux barbacanes introduites par Richard et ses successeurs dans la fortification européenne (fig. 2, voir aussi p. 327, 328, 372, n. 2).

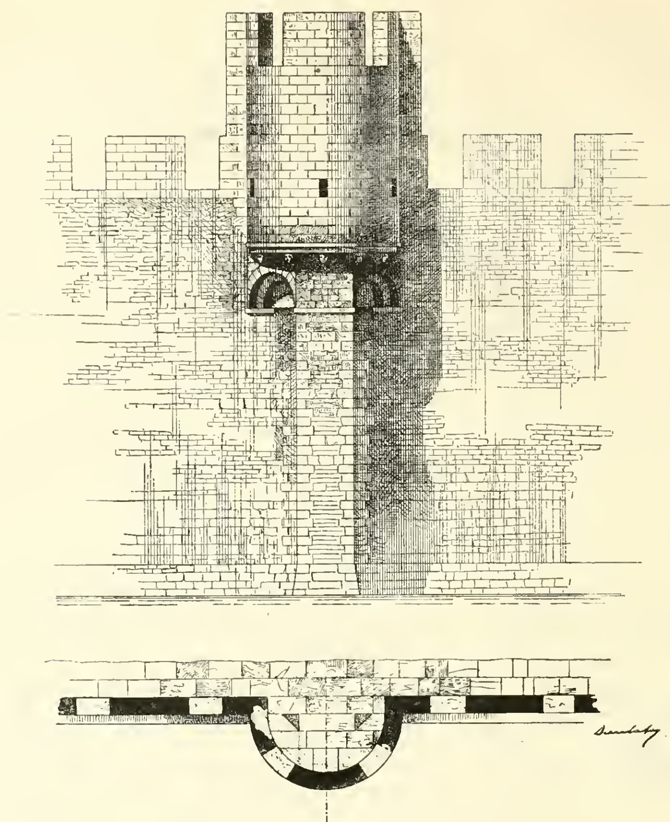


Fig. 25. — Château des comtes de Flandre à Anvers.
Échauguette et mâchicoulis de l'enceinte.

(fig. 14, 15, 16, 17)[1] qu'au château des comtes de Flandre[2]. Dans

[1] Dans les grandes forteresses assyriennes ou perses comportant des réduits, le donjon joignait l'enceinte intérieure (fig. 15 et 17). J'en ai expliqué les raisons (*Acrop. de Suse*, p. 229, 230). Mais, dans les forts de moindre importance, la seconde enceinte, établie concentriquement à la première, recevait un grand commandement et remplaçait le donjon (fig. 14 et 16).

[2] Il est impossible de ne pas rapprocher les

le premier cas, il suffirait de substituer aux escarpements naturels les talus artificiels d'une motte; dans le second, de remplacer par un fossé plein d'eau les pentes rocheuses qui couvrent la place et de diminuer le périmètre et l'épaisseur de l'enceinte[1]. A considérer les détails, on relèverait bien aussi entre ces trois ouvrages des différences dans le mode de suspension des mâchicoulis; mais elles n'ont pas d'importance quand on considère les principes directeurs et les méthodes générales. En outre, le passage du plan rectangulaire des contreforts au plan circulaire des échauguettes, qui se fait à Gand par l'intermédiaire d'un polygone inscrit, est la combinaison traditionnelle qu'utilisent depuis une haute antiquité les architectes iraniens, quand ils veulent construire une coupole sur une salle carrée[2]. Elle rentre donc bien dans la donnée persanne.

Or on sait non seulement que Philippe d'Alsace fut l'instigateur des travaux, mais que ce prince, s'étant croisé, passa deux ans en Palestine, de 1176 à 1178. Le rapprochement de ces dates et de celle qui est inscrite sur la porte extérieure de la forteresse montre que l'ordre d'envelopper le donjon dans une enceinte concentrique fut donné par le comte de Flandre dès son retour de Palestine. Dix-huit ans plus tard, le château Gaillard était construit par Richard Cœur de Lion dans des conditions identiques. Par deux fois l'on saisit donc sur le fait ces transports d'Asie en Europe des principes caractéristiques et des formes distinctives de la poliorcétique d'origine perse.

Le château des comtes de Flandre, bien imparfait au regard de la forteresse des Andelys, fut sans doute l'une des premières entreprises que tentèrent les ingénieurs européens, à la fin du XII^e^ siècle, pour corriger les graves défauts que présentaient les types indigènes. C'est

enceintes elliptiques du Bordj Safita et du château de Gand de celle d'Hatra (voir ci-dessus, p. 356, n. 10), qui établit un lien entre les citadelles chaldéo-perses et le Bordj Safita.

[1] Les dimensions des donjons du Bordj Safita et du château des comtes de Flandre sont identiques, à quelques décimètres près.

[2] *Art ant. de la Perse*, p. 1 à 13, fig. 1 à 8, 21 et 41, et pl. V, VII et XIV. Il faut bien se garder de confondre les trompes employées en pareils cas par les Perses avec les pendentifs byzantins qui en sont un perfectionnement.

un ouvrage de transition, dont l'intérêt réside dans l'union de formes nouvelles aux formes que commandaient le respect des traditions et aussi la nécessité de conserver telles ou telles parties d'ouvrages plus anciens. Richard Cœur de Lion, que ne retenaient ni la modération du caractère, ni la contrainte imposée par des constructions préexistantes, et qui, du reste, venait plus tard que Philippe d'Alsace et trouvait les esprits mieux préparés, rompit au contraire avec les vieux errements. Son audace fut de la sagesse, car le château Gaillard, bien que conçu sous la même influence que le château des comtes de Flandre, l'emporte hautement sur son aîné et devance même son temps de plus d'un quart de siècle.

